



# BOLETÍN EPIDEMIOLOGICO

de la Comunidad de Madrid

# 10.

## INFORMES:

- Evaluación del impacto de la contaminación atmosférica en la salud en Madrid.
- Transtornos del comportamiento alimentario: Prevalencia de casos en mujeres adolescentes de la Comunidad de Madrid.



---

Instituto de Salud Pública





# BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO

de la Comunidad de Madrid

# 10

## Índice

### INFORMES:



**Evaluación del impacto de la contaminación atmosférica sobre la salud en Madrid ..... 3**



**Trastornos del comportamiento alimentario: Prevalencia de casos en mujeres adolescentes de la Comunidad de Madrid ..... 12**



- EDO. Semanas 40 a 43  
(del 29 de septiembre al 26 de Octubre de 2002) ..... 33



- Brotes Epidémicos. Semanas 40 a 43, de 2002 ..... 36



- Red de Médicos Centinela .....37

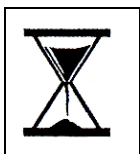


Esta versión digital de la obra impresa forma parte de la Biblioteca Virtual de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid y las condiciones de su distribución y difusión se encuentran amparadas por el marco legal de la misma.

Tirada: 4.000 ejemplares  
Edición: 09/02

Depósito Legal: M-26.256-1989  
Imprime: B.O.C.M.

ISSN: 1135-3155



## INFORME:

# EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA SOBRE LA SALUD EN MADRID (PROGRAMA APHEIS)

## RESUMEN

### Antecedentes

Desde 1995 la Consejería de Sanidad viene participando en proyectos multicéntricos de investigación sobre la asociación entre contaminación atmosférica y efectos en salud (EMECAM, EMECAS, APHEA2, asma y polen). En el año 2000 se inició la implantación de un sistema de vigilancia de los efectos en salud de la contaminación, enmarcado dentro de su participación en el proyecto APHEIS. Se presentan los primeros resultados correspondientes a la estimación del impacto de la contaminación atmosférica en la salud.

### Objetivos

Evaluar el impacto de la contaminación atmosférica sobre la salud en la ciudad de Madrid durante el año 1998. Estimar los beneficios de reducir los niveles de PM<sub>10</sub> (partículas inferiores a las 10 micras) en el aire a los límites establecidos por la Directiva 1999/30/EC sobre la mortalidad total y las admisiones hospitalarias por enfermedades respiratorias y cardiovasculares.

### Metodología

El ámbito geográfico es la ciudad de Madrid. Siguiendo la metodología APHEIS y utilizando el programa AirQ se estiman los casos atribuibles a la contaminación atmosférica. Se consideran distintos escenarios para estimar los beneficios que aportaría a corto y largo plazo la reducción de los niveles de PM<sub>10</sub> en suspensión en el aire.

### Resultados

Si se redujeran los niveles de PM<sub>10</sub> de todos los días por encima de 20 : g/m<sup>3</sup> a 20 : g/m<sup>3</sup> se podrían prevenir 225 muertes, 103 admisiones hospitalarias por enfermedades cardiovasculares y 153 admisiones hospitalarias por enfermedades respiratorias. Asimismo, la reducción del nivel medio anual a 20 : g/m<sup>3</sup> (valor límite establecido por la Directiva 1999/30/EC para el año 2010) podría prevenir 1547 muertes anualmente.

## Conclusiones

Aunque durante los últimos años, se ha realizado un gran esfuerzo por mejorar la calidad del aire en Madrid, los resultados de la evaluación del impacto de la contaminación atmosférica sobre la salud sugieren que si los niveles de PM<sub>10</sub> fueran reducidos, podrían evitarse un número considerable de muertes y de admisiones hospitalarias por enfermedades respiratorias y cardiovasculares.

## 1. INTRODUCCIÓN

El programa APHEIS (Contaminación Atmosférica y Salud: Sistema Europeo de Información) pretende establecer un sistema de vigilancia epidemiológica cuyo objetivo es proporcionar información continuada y útil sobre los efectos de la contaminación atmosférica en la salud pública a los responsables de la toma de decisiones, a los profesionales de la salud ambiental y, en general, a todos los ciudadanos europeos <sup>1,2</sup>.

APHEIS está cofinanciado por el Programa de Enfermedades Relacionadas con la Contaminación DG SANCO de la Comisión Europea y las instituciones participantes. En este programa participan 26 ciudades, entre las que figura Madrid, pertenecientes a 12 países europeos.

La Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, a través de la Dirección General de Salud Pública (DGSP) y el Instituto de Salud Pública (ISP), y la Consejería de Medio Ambiente participan en este proyecto desde su inicio.

En el segundo año de desarrollo del programa APHEIS se ha realizado la evaluación del impacto de la contaminación atmosférica en la salud en cada una de las ciudades participantes <sup>3</sup>. A continuación se presentan los resultados para Madrid para el año 1998. El objetivo es estimar los beneficios de reducir los niveles de partículas en el aire sobre la mortalidad total y las admisiones hospitalarias por enfermedades respiratorias y cardiovasculares.

## 2. CALIDAD DEL AIRE EN MADRID

Madrid es el centro de un área metropolitana con tráfico intenso. A pesar de no haber una fuerte actividad industrial que afecte a la calidad del aire, existe un nivel importante de emisión de contaminantes principalmente debido a la actividad de la población. El transporte constituye la fuente principal de contaminación atmosférica, seguido por las calderas de calefacción y, en menor grado, por la industria.

Los vientos son relativamente frecuentes favoreciendo la dispersión de los contaminantes aunque, debido a la magnitud de las emisiones, a lo largo de las estaciones se producen diferentes tipos de situaciones de contaminación atmosférica.

Durante las estaciones frías, los episodios de contaminación atmosférica ocurren cuando hay un anticiclón persistente durante unos días en la península, causando una inversión térmica, la cual produce una concentración de contaminantes invernales (SO<sub>2</sub> y partículas) hasta la llegada de un nuevo frente.

Por el contrario, durante las estaciones cálidas, el aumento importante en las temperaturas a nivel del suelo genera corrientes térmicas que elevan los contaminantes a mayor altura. El aumento en el número de horas de radiación solar y las emisiones mantenidas de óxidos de nitrógeno debidas al tráfico y otros procesos de combustión, así como otros compuestos volátiles orgánicos de origen biogénico y antropogénico, generan una situación favorable para el desarrollo de reacciones fotoquímicas que producen niveles elevados de contaminación fotoquímica, especialmente el ozono troposférico <sup>4</sup>.

### 3. METODOLOGÍA

El ámbito geográfico del proyecto es la región metropolitana, aunque inicialmente se presentan los resultados para la ciudad de Madrid.

De los contaminantes presentes en la atmósfera que pueden ser considerados para realizar la Evaluación del Impacto en la Salud (EIS), se limita el análisis a las PM<sub>10</sub> (partículas inferiores a las 10 micras), que se eligen como indicador de la calidad del aire en la ciudad de Madrid. Para cuantificar el número de casos atribuibles a la contaminación atmosférica por PM<sub>10</sub>, se ha utilizado el programa informático AirQ siguiendo la metodología propuesta por la OMS. Este programa calcula los casos atribuibles asumiendo que existe una relación causal entre la exposición a la contaminación y los efectos sobre la salud, basándose en la distribución de la exposición en la población, las estimaciones de la función exposición-respuesta y la frecuencia basal observada de casos en la población <sup>5, 6, 7</sup>. Los efectos sobre la salud considerados son la mortalidad total y las admisiones hospitalarias por enfermedades respiratorias y cardiovasculares.

Siguiendo la metodología propuesta en el programa APHEIS se han estimado los beneficios que aportaría a corto y largo plazo (efectos agudos y crónicos respectivamente) el descenso de los niveles de PM<sub>10</sub> a los límites establecidos por la Directiva 1999/30/EC.

#### Efectos a corto plazo

Se han utilizado tres escenarios teóricos para estimar los efectos de la exposición a corto plazo a PM<sub>10</sub> en la mortalidad y las admisiones hospitalarias de un año:

-Reducción a 50 µg/m<sup>3</sup> de los niveles de PM<sub>10</sub> en los días con valores superiores a 50 µg/m<sup>3</sup> en 24 horas (valores límite de PM<sub>10</sub> para el 2005 y 2010).

-Reducción a 20 µg/m<sup>3</sup> de los niveles de PM<sub>10</sub> de todos los días con valores superiores a 20 µg/m<sup>3</sup> en 24 horas.

-Reducción en 5 µg/m<sup>3</sup> del valor medio anual de PM<sub>10</sub>.

### Efectos a largo plazo

Se han utilizado cuatro escenarios teóricos para estimar los efectos de exposición a  $PM_{10}$  a largo plazo en la mortalidad en un año:

-Reducción del valor medio anual de  $PM_{10}$  a un nivel de  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (valores límite de  $PM_{10}$  para el 2005).

-Reducción del valor medio anual de  $PM_{10}$  a un nivel de  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (valores límite de  $PM_{10}$  para el 2010).

-Reducción del valor medio anual de  $PM_{10}$  a  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

-Reducción en  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  del valor medio anual de  $PM_{10}$ .

### 3.1. Datos de la exposición

Los indicadores de contaminación atmosférica son medidos a través del Sistema Integral de Vigilancia, Predicción e Información de la Contaminación Atmosférica que es la red de calidad del aire para la ciudad de Madrid, gestionada por su Ayuntamiento. La red incluye 25 estaciones de monitorización que miden dióxido de azufre,  $PM_{10}$ , dióxido de nitrógeno, monóxido de carbono, ozono, benceno, tolueno, variables meteorológicas y niveles de ruido.

Para la EIS, se han utilizado las medias de 24 h. de  $PM_{10}$  proporcionadas por 14 estaciones seleccionadas de acuerdo a los criterios de exhaustividad de los datos establecidos por las directrices de APHEIS; 12 de ellas son estaciones de tráfico por lo que los niveles de  $PM_{10}$  podrían estar sobrestimados. Los analizadores de las estaciones de monitorización miden estas partículas por el método TEOM (tapered oscillating microbalance method). Los valores límite para este contaminante vienen determinados por la Directiva 1999/30/CE.





Para 1998, los resultados son los siguientes:

- Los niveles medios diarios de  $PM_{10}$  fueron  $36,9 \mu g/m^3$  (desviación estándar = 16,4).
- Los niveles de  $PM_{10}$  alcanzados durante los 36 días con el nivel más bajo (percentil 10) y el más alto (percentil 90) fueron respectivamente  $19,8 \mu g/m^3$  y  $56,1 \mu g/m^3$ .
- Las  $PM_{10}$  excedieron el nivel de  $20 \mu g/m^3$  durante 322 días.
- Las  $PM_{10}$  excedieron el nivel de  $50 \mu g/m^3$  durante 59 días.

### 3.2. Datos de salud

En 1998, la población en la ciudad de Madrid era de 2.881.506 personas, de los que el 17,8% era mayor de 65 años. Aunque la superficie de este municipio es sólo el 7,5% de la superficie total de la región, el 57% de la población vive en la ciudad.

Los datos de mortalidad son proporcionados por el Registro de Mortalidad del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid. Las causas son codificadas utilizando la Clasificación Internacional de Enfermedades, CIE 9. Como población expuesta se ha considerado la revisión padronal de 1998. En 1998, el número medio diario de muertes fue 61,7. La tasa de mortalidad estandarizada de Madrid, considerando como población estándar la población europea (IARC 1982), es de 516,8 por 100.000 habitantes.

Los datos de admisión hospitalaria por enfermedades respiratorias y cardiovasculares provienen de la Encuesta de Morbilidad Hospitalaria del año 1998. La encuesta se desarrolla

anualmente por el Instituto Nacional de Estadística en una muestra que comprende el 25% de las admisiones hospitalarias en el 75% de los hospitales de la región. Las causas de admisión también son codificadas utilizando la CIE 9.

La tasa anual de admisiones por enfermedades cardíacas (CIE 9: 410-414, 427,428) es 427,7 por 100.000, que representan un número medio diario de admisiones de 33,7 casos. La tasa de admisiones hospitalarias por enfermedades respiratorias en las personas mayores de 64 años (CIE 9: 460-519) es 1997,0 por 100.000, con una media diaria de 28,2 casos.

### 3.3. Función exposición-respuesta

Las funciones exposición-respuesta aplicadas para realizar la EIS de las PM<sub>10</sub> han sido las siguientes:

#### Efectos a corto plazo

Para los efectos a corto plazo de las PM<sub>10</sub> sobre la mortalidad y las admisiones hospitalarias debidas a enfermedades respiratorias o cardíacas, las funciones exposición-respuesta han sido proporcionadas por el estudio APHEA2.

Los riesgos relativos (IC 95%) por el incremento de 10 : g/m<sup>3</sup> de PM<sub>10</sub> en una exposición a corto plazo son los siguientes:

- Mortalidad total (todas las edades), ICD9 < 800: 1,006 (1,004-1,008) <sup>8</sup>.
- Admisiones hospitalarias por enfermedades respiratorias (+ 65 años), ICD9 460-519: 1,009 (1,006-1,013) <sup>9</sup>.
- Admisiones hospitalarias por enfermedades cardíacas (todas las edades), ICD9 410-414, 427, 428: 1,005 (1,002-1,008) <sup>10</sup>.

#### Efectos a largo plazo

Para los efectos a largo plazo de las PM<sub>10</sub> sobre la mortalidad, se ha utilizado la función exposición-respuesta empleada en la EIS llevada a cabo en Austria, Francia y Suiza, que está basada en dos estudios americanos de cohorte.

El riesgo relativo (IC 95%) por el incremento de 10 : g/m<sup>3</sup> de PM<sub>10</sub> en una exposición a largo plazo es de 1,043 (1,026-1,061) <sup>11</sup>.

## 4. RESULTADOS

#### Efectos a corto plazo

La tabla 1 presenta el número de muertes atribuibles expresadas en números absolutos y en tasas por 100.000 habitantes, es decir, las muertes anuales que se evitarían con la reducción

de los niveles de PM10 si los demás riesgos permanecen constantes. La tabla 2 presenta los resultados para las admisiones hospitalarias.

**Tabla 1.** Beneficios potenciales de reducir los niveles diarios de PM<sub>10</sub> mayores de 50 a 50 µg/m<sup>3</sup>, los mayores de 20 a 20 µg/m<sup>3</sup> y en 5 µg/m<sup>3</sup> todos los valores diarios - número de muertes absoluto y número de muertes por 100.000 (intervalo de confianza 95%) atribuible a los efectos a corto plazo de PM<sub>10</sub>

<b>Casos atribuibles por año</b>			
	Número de días al año que sobrepasan 50 y 20 µg/m <sup>3</sup>	Nº de muertes	Tasa por 100.000
50 µg/m <sup>3</sup>	59	33,7 (22,5-44,9)	1,2 (0,8-1,5)
20 µg/m <sup>3</sup>	322	225,7 (151,0-300,0)	7,8 (5,2-10,4)
En 5 µg/m <sup>3</sup>	-	69,3 (46,0-92,7)	2,4 (1,6-3,2)

**Tabla 2 .** Beneficios potenciales de reducir los niveles diarios de PM<sub>10</sub> mayores de 50 a 50 µg/m<sup>3</sup> y los mayores de 20 a 20 µg/m<sup>3</sup>. Número de admisiones hospitalarias (intervalo de confianza del 95%) atribuible a los efectos a corto plazo de PM<sub>10</sub>

<b>Casos atribuibles por año</b>		
	Número de días al año que sobrepasan 50 y 20 µg/m <sup>3</sup>	Nº de casos
<i>Admisiones Hospitalarias por Enfermedades Cardiovasculares (todas las edades)</i>		
50 µg/m <sup>3</sup>	59	15,4 (6,2-24,6)
20 µg/m <sup>3</sup>	322	103,1 (41,4-164,1)
<i>Admisiones Hospitalarias por Enfermedades Respiratorias (+ 65)</i>		
50 µg/m <sup>3</sup>	59	23,0 (15,4-33,2)
20 µg/m <sup>3</sup>	322	153,6 (103,1-220,7)

### Efectos a largo plazo

La tabla 3 presenta el número de muertes atribuibles a la exposición a largo plazo a PM10 expresadas en números absolutos y como tasas por 100.000 habitantes.

**Tabla 3.** Beneficios potenciales de reducir los valores medios anuales de PM<sub>10</sub> a niveles de 40, 20 y 10 µg/m<sup>3</sup>, y en 5 µg/m<sup>3</sup>. Número absoluto de muertes y número de muertes por 100.000 (intervalo de confianza 95%) atribuible a los efectos a largo plazo de PM<sub>10</sub>

<b>Muertes atribuibles al año</b>		
	Nº de muertes	Tasa por 100.000
40 µg/m <sup>3</sup>	0,0 (0,0-0,0)	0,0 (0,0-0,0)
20 µg/m <sup>3</sup>	1546,8 (929,9-2181,0)	53,7 (32,3-75,7)
10 µg/m <sup>3</sup>	2411,5 (1437,6-3429,4)	83,7 (49,9-119,0)
En 5 µg/m <sup>3</sup>	469,1 (284,8-654,9)	16,3 (9,9-22,7)

## 5. COMENTARIOS

Los datos de la exposición utilizados para la Evaluación del Impacto sobre la Salud pueden sobrestimar la exposición debido a la utilización de estaciones de monitorización de tráfico. Esto significa que los efectos pueden estar ligeramente sobrestimados. Durante los últimos 12 años, se ha hecho un gran esfuerzo para mejorar la calidad del aire en Madrid. Más allá de las medidas aplicadas a nivel nacional, similares a las tomadas en el ámbito europeo, es decir, los incentivos económicos para renovar el parque móvil, el cambio progresivo a la gasolina sin plomo, el control sistemático de las emisiones de los coches, etc., en 1990 el ayuntamiento de la ciudad empezó a subvencionar la sustitución de las calderas de calefacción de carbón. Durante este período se cambiaron el 70% de ellas. Gradualmente los autobuses de transporte público están reemplazándose por autobuses que usan gas natural y se ha desarrollado enormemente la red de metro y trenes de cercanías.

No obstante, según los resultados de la Evaluación del Impacto sobre la Salud, si los niveles de PM<sub>10</sub> fueran reducidos y todos los días con niveles superiores a 50 µg/m<sup>3</sup> se redujeran a 50 µg/m<sup>3</sup>, con los demás riesgos permaneciendo constantes, 34 muertes y 39 admisiones hospitalarias de enfermedades respiratorias y cardíacas podrían evitarse. Los beneficios esperados en la mortalidad a largo plazo si, según las directivas europeas para 2010, se reducen los niveles medios anuales de PM<sub>10</sub> a 20 µg/m<sup>3</sup> son todavía mayores. Se podrían evitar más de mil quinientos casos de mortalidad atribuible, lo que representa 53,7 casos por 100 000 habitantes.

En 1995, la Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Sanidad comenzó una línea de trabajo sobre los efectos de la contaminación atmosférica en la salud en la ciudad de Madrid a través de su participación en el Estudio Multicéntrico Español de Contaminación Atmosférica y Mortalidad, EMECAM, coordinado por el Instituto Valenciano de Estudios de Salud. El Instituto de Salud Pública ha mantenido esta línea de trabajo y participa además en otros proyectos de investigación multicéntricos, APHEA 2, EMECAS, y en la investigación en la relación entre la contaminación atmosférica, el polen y asma.

En el año 2000 se inició el desarrollo de un sistema de vigilancia de los efectos de la contaminación atmosférica en la salud en la ciudad de Madrid como parte de la participación en el proyecto de APHEIS. La Dirección General de Salud Pública ha desarrollado el sistema de vigilancia, en coordinación con las instituciones responsables de las redes de calidad del aire (Consejería de Medio Ambiente). Existe un acuerdo entre los políticos responsables de la Salud Pública y el Medio Ambiente en el Gobierno Regional para dar una base legal al desarrollo de la Evaluación del Impacto sobre la Salud de la contaminación atmosférica en la región, como parte del proyecto de APHEIS.

## 6. REFERENCIAS

- <sup>1</sup> [www.apheis.org](http://www.apheis.org)
- <sup>2</sup> Medina S., Plasencia A., Artazcoz L., Quénel P., Katsouyanni K., Mücke HG., De Saeger E., Krzyzanowsky M., Schwartz J. and the contributing members of the APHEIS group. APHEIS Air Pollution and Health: a European Information System. Monitoring the Effects of Air Pollution on Public Health in Europe. Final scientific report, 1999-2000. *Institut de Veille Sanitaire*, Saint-Maurice, 2001; 136 pages.
- <sup>3</sup> APHEIS Health Impact Assessment of Air Pollution in 26 European Cities. Second-year report 2000-2001. *Institut de Veille Sanitaire*, Saint-Maurice, 2002; 225 pages.
- <sup>4</sup> <http://medioambiente.comadrid.es/atmosfera/atmosfe.html>
- <sup>5</sup> Evaluation and use of epidemiological evidence for Environmental Health Risk Assessment. *WHO Regional Office for Europe*, Copenhagen 2000 (EUR/00/5020369).
- <sup>6</sup> Quantification of health effects of exposure to air pollution. *WHO Regional Office for Europe*, Copenhagen 2001, (E74256).
- <sup>7</sup> Monitoring ambient air quality for health impact assessment. *WHO Regional Publications*, European Series nº 85, Copenhagen 1999.
- <sup>8</sup> Katsouyanni K, Touloumi G, Samoli E, Gryparis A, Le Tertre A, Monopoli Y, Rossi G, Zmirou D, Ballester F, Boumghar A, Anderson HR, Wojtyniak B, Paldy A, Braunstein R, Pekkanen J, Schindler C, Schwartz J. Confounding and effect modification in the short-term effects of ambient particles on total mortality : results from 29 European cities within the APHEA2 project. *Epidemiology*. 2001 Sep.12(5): 521-31.
- <sup>9</sup> Atkinson R.W, Anderson H.R, Sunyer J, Ayres J, Baccini M, Vonk J.M, Boumghar A, Forastiere F, Forsberg B, Touloumi G, Schwartz J, Katsouyanni K. Acute effects of particulate air pollution on respiratory admissions: results from APHEA2 project. *Air Pollution and Health: a European Approach. Am J Respir Crit Care Med*. 2001 Nov 15; 164 (10 Pt 1): 1860-6.
- <sup>10</sup> Le Tertre A, Medina S, Samoli E, Forsberg B, Michelozzi P, Boumghar A, Vonk J.M, Bellini A, Atkinson R, Ayres J.G, Sunyer J, Schwartz J, Katsouyanni K. Short term effects of particulate air pollution on cardiovascular diseases in eight European cities. *Acceptes in JECH*.
- <sup>11</sup> Künzli N, Kaiser R, Medina S et al. Public-health impact of outdoor and traffic-related air pollution: a European assessment. *The Lancet* 2000; 356: 795-801.



## INFORME:

### TRASTORNOS DEL COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO: PREVALENCIA DE CASOS EN MUJERES ADOLESCENTES DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Sumario:	Pág.
Resumen.....	13
1.-Introducción	
1.1.-La alimentación humana: fenómeno complejo.....	14
1.2.-¿Qué son los TCA?.....	14
1.3.-Problema relevante de Salud Pública.....	15
1.4.-Epidemiología	
1.4.1.-Distribución por edad, género y otros factores.....	15
1.4.2.-Situación actual internacional y en España.....	16
1.4.3.-Evolución.....	16
2.-Objetivos.....	17
3.-Población y Metodología	
3.1.-Tipo de estudio.....	17
3.2.-Diseño muestral.....	17
3.2.1.-Ámbito geográfico y poblacional.....	18
3.2.2.-Tamaño muestral.....	18
3.2.3.-Selección de los elementos muestrales.....	18
3.3.-Fecha de ejecución del estudio.....	18
3.4.-Procedimiento en el trabajo de campo e instrumentos de medida .....	18
3.5.-Encuesta aplicada y cuestionarios que incluye.....	19
3.6.-Entrevista clínica para diagnóstico de caso.....	19
3.7.-Definición de caso y de población con riesgo.....	19
3.8.-Medidas de frecuencia y asociación.....	19
4.-Resultados	
4.1.-Descripción de la muestra y tasas de respuesta.....	19
4.2.-Prevalencia de caso y de población ‘con riesgo’.....	22
4.3.-Asociación con factores estudiados.....	23
4.4.-Demanda de atención sanitaria de los casos.....	24
5.-Conclusiones.....	25
6.-Referencias bibliográficas.....	26
7.-Índice de figuras, tablas y gráficos.....	28
8.-Anexos	
Anexo I.-Definición de TCA según la DSM-IV (American Psychiatric Association, 1992) .....	28
Anexo II.-Definición de TCA según la CIE-10 (OMS, 1992) .....	31
Anexo III.-Relación de centros escolares participantes en el estudio .....	32

## RESUMEN

### ANTECEDENTES:

Dada la ausencia de estudios rigurosos sobre la epidemiología de los trastornos del comportamiento alimentario (TCA), unido al gran interés generado desde diferentes ámbitos sociales y sanitarios, esta Consejería de Sanidad, puso en marcha en 1998 una línea de investigación epidemiológica que ha tratado de delimitar la magnitud del problema. Entre diciembre de 1998 y marzo de 1999, se llevó a cabo el primer estudio regional<sup>1</sup> en una muestra de 4334 adolescentes de ambos sexos, con el objetivo de estimar la prevalencia de población con conductas de riesgo y analizar sus características, a través de cuestionario autoadministrado. Un 15,3% de las chicas y un 2,2% de los chicos presentan síntomas indicativos de riesgo de TCA, grupo que se caracteriza por presentar además síntomas comunes a otros trastornos mentales, mayor consumo de tabaco, alcohol y otras drogas, así como mayor conflictividad familiar que el resto de la población.

### OBJETIVOS:

Este segundo estudio regional estima la prevalencia actual y acumulada de casos clínicos de TCA en población femenina adolescente de la Comunidad de Madrid.

### METODOLOGÍA:

Estudio transversal prospectivo en doble fase, realizado en una muestra representativa a escala regional, de 1534 alumnas de 15 a 18 años, de 17 centros escolares. Se seleccionaron mediante muestreo por conglomerados bietápico con estratificación de las unidades de primera etapa (los centros escolares). La primera fase del estudio consistió en la aplicación de una encuesta autoadministrada en el aula. Posteriormente, se realizó entrevista clínica en el centro escolar a todas las alumnas, por un equipo de psicólogos y psiquiatras previamente entrenados.

La encuesta incluía dos cuestionarios específicos de TCA y preguntas que exploran distintos aspectos relacionados con los TCA. La entrevista clínica utilizada fue la Eating Disorder Examination-12<sup>a</sup> edición<sup>2</sup>. El diagnóstico de caso se basó en los criterios de la DSM-IV.

Se ha estimado la prevalencia actual y acumulada de casos de TCA, con su intervalo de confianza al 95%, una vez corregido el efecto de diseño.

Mediante regresión logística se analiza la asociación entre la probabilidad de ser caso y la de presentar distintos factores.

### RESULTADOS:

La tasa de respuesta a la entrevista fue del 81,4%. El 3,4%(1,9-4,9) de las alumnas presenta en la actualidad un TCA. La prevalencia de anorexia nerviosa (AN) es del 0,6%(0,1-1), de bulimia nerviosa (BN) es del 0,6%(0,2-1,1), y de casos incompletos (EDNOS: Eating Disorders Not Otherwise Specified) del 2,1%(1-3,3).

Solo el 19% de los casos se encontraban en tratamiento, en el momento del diagnóstico.

## CONCLUSIONES:

La magnitud poblacional de los TCA y de la población de riesgo de TCA en nuestra Región, es similar a la observada en otros estudios españoles o de países de nuestro entorno socioeconómico. Estos datos indican la conveniencia de seguir vigilando este problema de salud y la necesidad de tenerlo en cuenta e incorporarlo en los programas preventivos en el medio escolar o sanitario.

## 1.-INTRODUCCIÓN

### 1.1.-LA ALIMENTACIÓN HUMANA: FENÓMENO COMPLEJO

La alimentación humana se ve influida por múltiples estilos de vida, pautas, hábitos, preferencias, conductas, actitudes, apetitos, lo que indica la complejidad a la que nos vemos abocados al intentar abordarla. De esta manera se explica que factores psicológicos, sociales y culturales formen parte del proceso de la alimentación. Por lo tanto la investigación sobre este fenómeno no puede limitarse al estudio de factores biológicos, sino que necesita un abordaje multidisciplinar, que permita rescatar la interrelación persona-sociedad desde una concepción biopsicosocial<sup>3</sup>. El comportamiento alimentario se asocia a múltiples circunstancias que suelen estar vinculadas con frecuencia, a las emociones, contribuyendo a que el hecho de alimentarse se enriquezca de significados que van más lejos de la propia necesidad de nutrirse, como ocurre claramente en los trastornos del comportamiento alimentario (TCA). De tal forma que la preocupación por la comida, el peso, la salud, la imagen corporal o el estar en forma, parecen más una distracción o un vicio conveniente, y aceptado socialmente, que envuelve razones más complejas.

### 1.2.-¿QUÉ SON LOS TCA?

Los TCA son enfermedades psicosomáticas graves de etiología multifactorial que solo pueden entenderse por la interacción de muy diversos factores psicológicos y fisiológicos que se suscitan, potencian y modifican mutuamente, dando lugar a su notable complejidad funcional y estructural. Los factores socioculturales ocupan un papel etiológico esencial y tanto la insatisfacción corporal como el anhelo de delgadez son características necesarias para la aparición de un TCA<sup>4</sup>.

Tanto la DSM-IV (American Psychiatric Association, 1993)<sup>5</sup> como la CIE-10 (Clasificación Internacional de enfermedades, OMS, 1992)<sup>6</sup>, distinguen dos trastornos específicos: la anorexia nerviosa y la bulimia nerviosa. Los autores anglosajones y la DSM-IV, definen aparte el 'Binge Eating' (trastorno por atracón), que puede aparecer en cualquiera de los TCA. Se diferencian además los cuadros atípicos, trastornos severos que no llegan a cumplir los criterios para ningún trastorno específico (Eating Disorder Not Otherwise Specified, EDNOS). En los anexos I y II, se recogen las definiciones según la DSM-IV y la CIE-10.



### 1.3.-PROBLEMA RELEVANTE DE SALUD PÚBLICA

Los TCA se enmarcan entre aquellos fenómenos sociales y culturales que trascienden más allá del medio médico y científico, a la sociedad. Los medios de comunicación, los programas televisivos, la prensa especializada y las revistas han promovido el conocimiento de esta problemática, a veces, de forma dramática y sesgada.

Los medios de comunicación y el aumento de prevalencia de casos informado por las asociaciones de afectados, han generado en poco tiempo una alarma social que ha llegado hasta las instituciones públicas. En 1998 se impulsa en nuestro país el estudio de los TCA en todas las Comunidades Autónomas y a su vez, el Senado crea una Ponencia con el objeto de estudiar los condicionantes extrasanitarios de la anorexia y la bulimia y proponer medidas políticas y legislativas oportunas<sup>7</sup>.

A pesar del interés actual de la AN y la bulimia nerviosa BN, el surgimiento de ambas no es reciente. Estas dos enfermedades se han venido estudiando a lo largo de estas últimas cuatro décadas, tanto por el interés de los especialistas en salud mental debido a su psicopatología grave y multifactorial, como por suponer una de las enfermedades crónicas más frecuentes entre las mujeres adolescentes<sup>8</sup>.

Esto unido a que los síntomas de insatisfacción corporal y anhelo por la delgadez estén muy extendidos entre la población y la posibilidad de prevenir y detectar precozmente un TCA, los convierte en un problema relevante de Salud Pública.

En estos momentos son una preocupación prioritaria en Salud Pública, tanto en nuestro país como en nuestra Comunidad. Como reflejo de este interés, España se ha convertido en una década en uno de los países europeos con más grupos de trabajo y estudios metodológicamente rigurosos<sup>9</sup>. En concreto en nuestra Comunidad se han llevado a cabo dos estudios a escala regional, el primero para estimar la prevalencia y características de la población de riesgo entre adolescentes de ambos sexos en 1998-1999<sup>1</sup> y el que aquí se presenta, sobre prevalencia de casos clínicos en mujeres adolescentes.

### 1.4.-EPIDEMIOLOGÍA

#### 1.4.1.-DISTRIBUCIÓN POR EDAD, GÉNERO Y OTROS FACTORES

Si observamos la distribución poblacional de este problema que incide principalmente en la adolescencia, podemos señalar:

- a) Edad: Por lo general, se aceptan dos rangos de edad distintos en los TCA. Uno, para la AN, entre los 10 a los 25 años, situándose la edad de inicio más frecuente entre los 13 y los 18 años<sup>10,11</sup>. No obstante, en la práctica clínica se están encontrando casos de inicio tanto en niñas prepúberes como en mujeres adultas<sup>12,13</sup>.

Por otro lado, la BN se manifiesta con más frecuencia de los 24 a los 40 años de edad. Esto se debe a que al no ser el deterioro físico tan severo como en la AN, el cuadro clínico pasa desapercibido durante años, tanto en el ámbito de atención primaria como en el familiar.

- b) Género: Estos trastornos afectan de modo fundamental a mujeres. La razón para la AN viene a ser de 9 a 10 mujeres :1 varón. Para la BN o los comedores compulsivos la razón

es similar, pero se encuentran un mayor número de varones para estos trastornos que para AN.

- c) Otros factores: Se ha evaluado su posible relación con otras variables, como el estatus socioeconómico o la raza. Actualmente no existen diferencias en la frecuencia de estos trastornos en ninguna de las dos variables, pero los primeros estudios sí encontraban una predominancia de la AN en las clases alta y media-alta, y de la BN en la clase media-baja<sup>14,15</sup>.

Con respecto a la raza, las investigaciones iniciales mostraban que los TCA predominaban más en las mujeres occidentales de raza blanca<sup>16,17</sup>, pero actualmente los últimos estudios que investigan este factor muestran que apenas hay diferencias entre razas en occidente y que en países no occidentales como Arabia o Sudáfrica existen casos de TCA<sup>18,19,20</sup>.

### 1.4.2.-SITUACIÓN ACTUAL INTERNACIONAL Y EN ESPAÑA

Los primeros estudios de prevalencia de TCA en población general que incluyen entrevista diagnóstica, se realizaron a finales de los años 80. En los países mediterráneos se han realizado a partir de la década de los noventa y no son muy numerosos, pero poseen gran rigor científico en su metodología<sup>21,22,23</sup>. En concreto, la epidemiología de los TCA en España también es muy escasa hasta hace pocos años. Ruíz Lázaro<sup>9</sup> afirma que de no poseer apenas datos fiables sobre la epidemiología de estos trastornos hace diez años, hemos pasado en una década a ser uno de los países europeos con más grupos de trabajo y estudios metodológicamente rigurosos.

Se podría decir, que no han sido tan escasos los estudios de prevalencia de población con riesgo<sup>24-28</sup>. Los estudios epidemiológicos de prevalencia de población de riesgo basados en cuestionarios, dan cifras en torno al 0,9%-3% para varones y 7,3%-18% para mujeres, mientras que los estudios de prevalencia con entrevista clínica<sup>29-32</sup> indican que en España, la prevalencia de caso de AN se situaría entre el 0,1% y el 0,8%, para la BN estaría entre el 0,5% y el 1,5%, y para los EDNOS entre el 2,7% y el 3,8%. En total la prevalencia de TCA en mujeres adolescentes, se situaría alrededor del 4,7%. Estos datos son consistentes con la mayoría de estudios internacionales.

### 1.4.3.-EVOLUCIÓN

Los estudios epidemiológicos que evalúan la demanda asistencial de los TCA en las últimas décadas indican un aumento inequívoco de la misma, observable en la práctica clínica, tanto en consultas psiquiátricas como en Atención Primaria<sup>8,13,33,34</sup>. Esto podría explicarse por la intervención de factores institucionales como la dotación de más camas y unidades de tratamiento en los hospitales que provocan una mayor demanda de atención o la concienciación sobre el tema que las asociaciones de familiares tratan de llevar a la opinión pública y a las propias instituciones.

Sin embargo, el incremento o no de la incidencia/prevalencia de estos trastornos sigue siendo un tema controvertido; así, distintos autores<sup>35,36</sup> afirman que la extensión de este problema en la población general y su incremento durante estos años no ha sido claramente documentado. Esto es debido a que no se sabe con claridad si lo que ha ocurrido es un incremento real de casos o una mejora en el conocimiento de la frecuencia de estas patologías. Podrían darse razones para

ambas cuestiones. Podrían influir en un incremento de la prevalencia factores socioculturales como el cambio en el valor estético de belleza hacia la extrema delgadez, relacionado a su vez con los mensajes divulgados por los medios de comunicación que la asocian con el éxito y 'eterna juventud'. Esto orienta, principalmente a las adolescentes, hacia la preocupación excesiva por su figura y peso y como consecuencia a la realización de dietas y ejercicio físico. Por otro lado, la mayor difusión de estas patologías en los medios audiovisuales incrementa su conocimiento entre la población, lo cual hace que se solicite mayor atención sanitaria.

Por último, las mejoras en los criterios diagnósticos y en los instrumentos de evaluación de síntomas de TCA, posibilitan la realización de estudios epidemiológicos más rigurosos y comparables, y por tanto un mejor conocimiento de su prevalencia.

Así, estos estudios en población general llevados a cabo durante los años 90 concluyen, por una parte, la existencia de un síndrome anoréxico "completo" que no habría variado en el curso de decenios y por otra un síndrome anoréxico "incompleto" a menudo espontáneamente resolutivo y dependiente de presiones socioculturales, que sería más reciente. En relación a la BN, los datos son prematuros para demostrar un incremento en los últimos años<sup>37</sup>.

El informe que aquí se presenta es parte de un estudio que tiene como objetivo general estimar la prevalencia de casos clínicos de TCA, entre mujeres adolescentes escolarizadas de la Comunidad de Madrid, y que viene a completar el anterior estudio que analizaba la población con riesgo de TCA<sup>1</sup>.

## 2.-OBJETIVOS

- 1.-Estimar la prevalencia actual y acumulada de casos clínicos de TCA en población femenina adolescente escolarizada de la Comunidad de Madrid
- 2.-Caracterizar los casos y estudiar su asociación con diversos factores
- 3.-Estimar la prevalencia de población con riesgo
- 4.-Estimar la demanda de atención psicológica o psiquiátrica de los casos

## 3.- POBLACIÓN Y METODOLOGÍA

### 3.1.-TIPO DE ESTUDIO

Se trata de un estudio de tipo transversal en dos fases: en una primera se aplicó una encuesta autoadministrada en el aula y posteriormente se realizó una entrevista clínica por un equipo de psicólogos y psiquiatras a toda la población.

### 3.2.-DISEÑO MUESTRAL

El diseño muestral viene condicionado por la necesidad de garantizar la representatividad de la muestra respecto a la población femenina escolarizada durante el curso 2000-2001. La muestra fue seleccionada mediante muestreo por conglomerados bietápico, seleccionándose primero centros escolares y posteriormente aulas. Se estratificaron las unidades de primera etapa según los criterios de hábitat (Madrid/resto de Madrid) y titularidad del centro (público/privado).

### **3.2.1.-ÁMBITO GEOGRÁFICO Y POBLACIONAL**

El ámbito geográfico y poblacional se refiere a las mujeres adolescentes escolarizadas en la Comunidad de Madrid adscritas durante el año académico 2000-2001 a los cursos 3º ESO, 4º ESO, 1º BACHILLERATO LOGSE, 2º BACHILLERATO LOGSE, alumnos de FORMACIÓN PROFESIONAL 1 o 2 y alumnos de ciclos formativos, lo que abarca en su mayor parte población entre los 15 y 18 años.

### **3.2.2.-TAMAÑO MUESTRAL**

Con objeto de obtener un mínimo de 1000 entrevistas válidas, lo que garantiza para un nivel de confianza del 95%, un error muestral de  $\pm 1,5$ , basado en estimaciones con efecto de diseño de 1,4 y con una prevalencia teórica de casos de TCA del 5%, se planteó una muestra de 17 centros con un total de 6 aulas por centro.

### **3.2.3.-SELECCIÓN DE LOS ELEMENTOS MUESTRALES**

La asignación de centros a cada estrato se realizó de forma proporcional al número de alumnas en cada estrato. La selección de las aulas se realizó con probabilidad igual entre el conjunto de aulas de cada centro. En el caso de centros con menos de 6 aulas, se incluyeron todas ellas sin submuestreo. Bajo estos supuestos, la muestra resulta autoponderada.

### **3.3.-FECHA DE EJECUCIÓN DEL ESTUDIO**

El trabajo de campo se llevó a cabo entre los meses de diciembre de 2000 y mayo de 2001.

### **3.4.-PROCEDIMIENTO EN EL TRABAJO DE CAMPO E INSTRUMENTOS DE MEDIDA**

Una vez seleccionados los centros escolares se les remitió por correo la solicitud de participación junto con un resumen del estudio y los pasos a seguir en el centro en el caso de participar. Posteriormente mantuvimos reunión con el director o tutor de cada centro para fijar fechas y detalles organizativos.

Se formó un equipo compuesto por un psiquiatra asesor y un psiquiatra y cinco psicólogos clínicos, para el trabajo de campo en los centros. Se realizaron varias sesiones de entrenamiento acerca de cómo aplicar la entrevista, con objeto de conseguir una buena interfiabilidad entre ellos. Se mantuvieron reuniones semanales durante todo el tiempo que duró el trabajo de campo, para exponer y discutir las entrevistas problemáticas o los casos y decidir el diagnóstico final, siguiendo los criterios de la DSM-IV<sup>5</sup>.

Para la entrevista clínica se solicitó autorización por escrito a los padres.

Una vez realizado el cuestionario por las alumnas, se llevó a cabo la entrevista clínica que incluía la medición del peso y talla, a todas las que de forma voluntaria así lo quisieran.

Se utilizaron básculas digitales marca Seca-Alpha-770 con exactitud de 0,1Kg. y alcance de pesaje de 200Kg. y tallímetro de pared marca Kawe. El peso se llevó a cabo con los alumnos vestidos sin ropa de abrigo y sin zapatos, llaveros, monederos u otros objetos pesados.

### **3.5.-ENCUESTA APLICADA Y CUESTIONARIOS QUE INCLUYE**

Encuesta autoadministrada incluía dos cuestionarios específicos de TCA: el EDI-I<sup>38</sup>, y el EAT-26<sup>39</sup>, del que hicimos traducción a partir de la versión original inglés de los autores. Otras preguntas se referían a conductas de riesgo, demanda sanitaria, amenorrea, nivel educativo y situación laboral de los padres (anexo III).

### **3.6.-ENTREVISTA CLÍNICA PARA DIAGNÓSTICO DE CASO**

La entrevista clínica utilizada para diagnóstico de caso fue la Eating Disorder Examination<sup>2</sup>. Es una entrevista semiestructurada que consta de 35 preguntas en 4 escalas: restricción alimentaria, preocupación por la comida, preocupación por el peso y preocupación por la figura. Se requiere entrenamiento para su administración que suele durar entre 30' a una hora. Fue diseñada para corregir problemas inherentes de los cuestionarios autoadministrados, concretamente en la medida del 'Atracón', (BINGE EATING).

### **3.7.-DEFINICIÓN DE CASO Y POBLACIÓN CON RIESGO**

Se definió caso de TCA siguiendo los criterios de la DSM-IV<sup>5</sup>, y población de riesgo si la alumna presentaba dos o más síntomas claves en grado intenso detectados por la entrevista clínica.

### **3.8.-MEDIDAS DE FRECUENCIA Y ASOCIACIÓN**

Se ha calculado la prevalencia actual y acumulada de casos de TCA, y su intervalo de confianza al 95% corregido el efecto de diseño. Se presenta también la proporción de casos en tratamiento.

Mediante regresión logística se ha estudiado su asociación con la edad, situación laboral de los padres y su nivel educativo, así como con otros factores recogidos en el cuestionario. Estas variables se han tomado como dicotómicas, salvo la edad, talla y edad de la menarquia que se tomaron como variables continuas. El modelo de regresión es bivariante, ajustando cada factor solamente con la edad.

## **4.-RESULTADOS**

### **4.1.-DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA Y TASAS DE RESPUESTA**

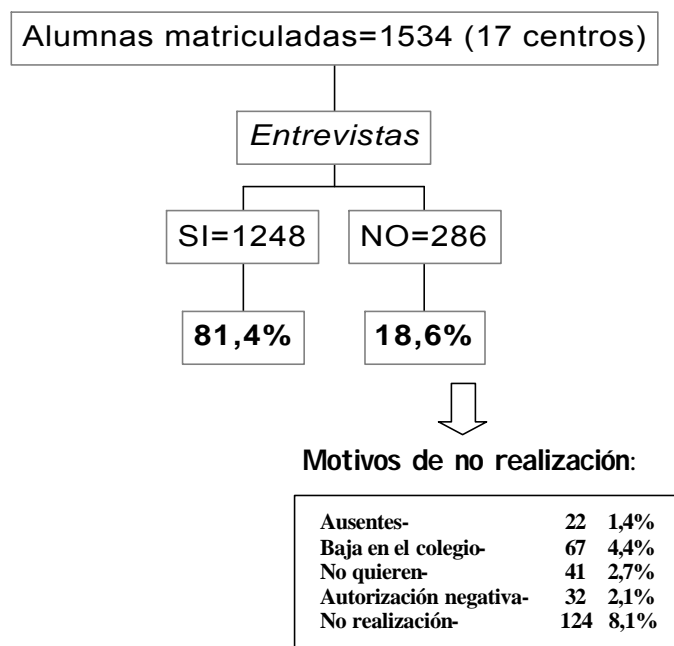
El estudio se ha llevado a cabo en un total de 17 centros escolares. En la tabla siguiente figura la distribución por edad de la muestra. El 92,9% de las alumnas que participaron tenían entre 15 y 18 años.

Tabla 1.-Distribución por edad de la muestra

EDAD	Nº	%	% VÁLIDO
13	2	,1	,1
14	17	1,1	1,3
15	256	16,7	18,9
16	451	29,4	33,3
17	389	25,4	28,7
18	162	10,6	12,0
19	52	3,4	3,8
20	19	1,2	1,4
21	4	,3	,3
22	2	,1	,1
25	1	,1	,1
Total	1355	88,3	100,0
No consta	179	11,7	
Total	1534	100,0	

De las 1534 alumnas matriculadas, realizaron la entrevista 1248 lo que supone una tasa de respuesta del 81,4%. Las causas de no realización de la entrevista se reparten como sigue: 1,4% ausentes, 4,4% baja en el colegio, 2,7% no quieren hacerla, 2,1% autorización negativa, 8,1% sin respuesta (Figura 1).

Figura 1.-Tasa de respuesta de alumnas y motivo de no respuesta a la entrevista



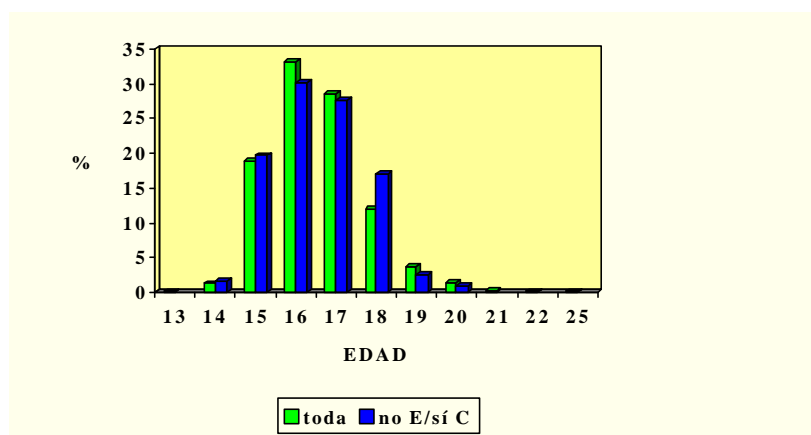
En la tabla siguiente se indica la distribución de la muestra y tasa de no respuesta de alumnas a la entrevista, por estrato. Es de destacar cómo predomina la no respuesta entre los centros públicos de la Comunidad.

Tabla 2.-Distribución de la muestra y tasas de respuesta de alumnas a la entrevista, según estrato

	Centros públicos Madrid		Centros públicos Resto de la Comunidad		Centros privados Madrid		Centros privados resto de la Comunidad		Total		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	%
Total de alumnas matriculadas	470	(30,6)	766	(49,9)	218	(14,2)	80	(5,2)	1534	(100)	(100)
no respuesta a entrevista	85	(29,8)	182	(63,7)	17	(5,9)	2	(0,6)	286	(100)	(18,6)

El gráfico siguiente recoge la distribución por edad de la muestra y de las chicas que no realizaron entrevista. No se aprecian diferencias importantes, salvo en las de 18 años: entre las que no realizaron entrevista, las de esta edad están en una proporción algo mayor que en la muestra.

Gráfico 1.-Distribución por edad de la muestra y de la no respuesta a la entrevista



#### 4.2.-PREVALENCIA DE CASO Y DE POBLACIÓN ‘CON RIESGO’

En la tabla 3 se indica la prevalencia actual y acumulada de TCA hallada en este estudio, con su intervalo de confianza al 95%. Se diagnosticaron un total de 42 casos lo que supone una tasa de prevalencia actual de un 3,4%(1,9-4,9). A esta cifra hay que añadir dos casos de AN y dos casos de BN ya tratadas y actualmente en remisión, lo que arroja una prevalencia acumulada de casos del 3,7%(2,1-5,3).

Tabla 3.-Prevalencia de casos y de población con riesgo  
(intervalo de confianza al 95%)

ACTUAL	Nº	%	I. DE C.
AN	7	0,6	0,1-1
BN	8	0,6	0,2-1,1
EDNOS	27	2,1	1-3,3
TOTAL	42	3,4	1,9-4,9
ACUMULADA			
TOTAL	46	3,7	2,1-5,3
RIESGO	95	7,6	5,6-9,6

En cuanto a la distribución por edad de los casos, no se aprecian diferencias significativas entre los distintas categorías diagnósticas, ni con el resto de la muestra.

Gráfico 2.-Distribución por edad de los casos y de la población con riesgo

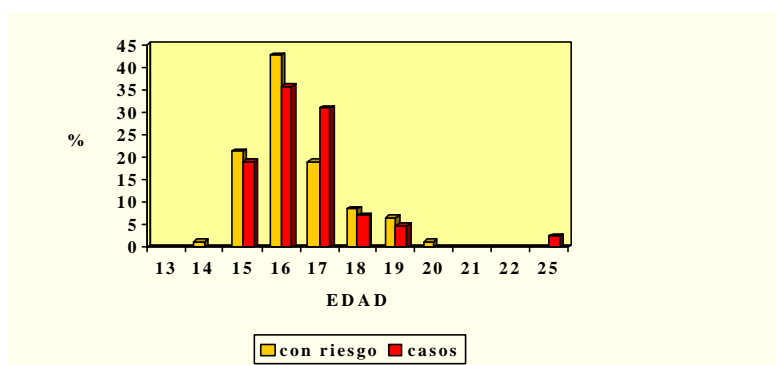
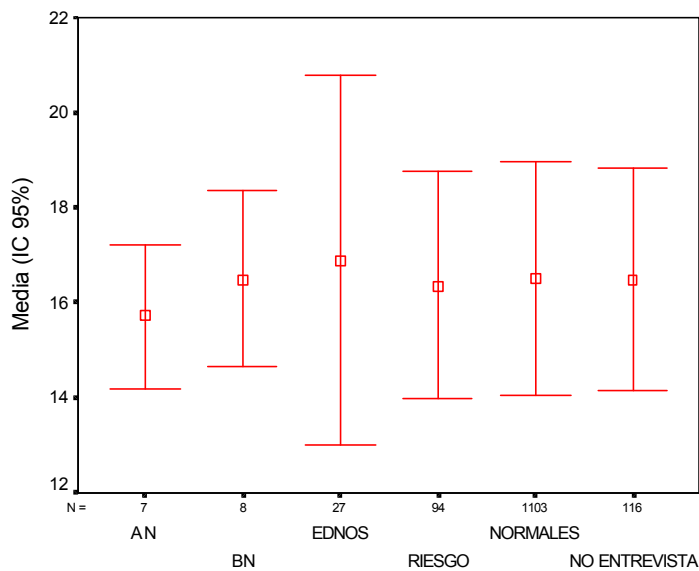




Gráfico 3.-Edad media según tipo de diagnóstico y de la no respuesta a entrevista



### 4.3.-ASOCIACIÓN CON FACTORES ESTUDIADOS

La probabilidad de ser caso de TCA, muestra asociación con la situación laboral de la madre, siendo 2,18 veces mayor si la madre trabaja fuera del hogar que si no lo hace (i. de c. 95% 1,08-4,38). No hemos encontrado asociación estadísticamente significativa con otros factores, como se indica en la tabla siguiente.

Tabla 4.-Asociación entre caso y factores estudiados

I.	Factor	OR	p	I. de C. 95%
	Situación laboral del padre (trabaja/no trabaja(referencia))	1.36	0.495	0.56-3.29
	Situación laboral de la madre (trabaja/no trabaja*)	2.18	0.028	1.08-4.38
	Nivel de estudios padre (universitarios/resto*)	1.19	0.659	0.54-2.63
	Nivel de estudios madre (universitarios/resto*)	1.68	0.195	0.76-3.73
	Nivel estudios madre (primarios/resto*)	1.78	0.071	0.95-3.34
	Titularidad del Centro (público/privado*)	0.81	0.603	0.37-1.77
	Ámbito geográfico (Madrid/resto de la Comunidad*)	0.71	0.284	0.38-1.32
	Edad menarquia (variable continua, en años)	0.98	0.911	0.77-1.25
	Talla (variable continua, en cm.)	1,01	0.779	0.96-1,06

\*CATEGORÍA DE REFERENCIA

#### 4.4.-DEMANDA DE ATENCIÓN SANITARIA DE LOS CASOS

Del total de la muestra entrevistada, 10 alumnas refirieron encontrarse en este momento en tratamiento por TCA. De ellas, 8 fueron diagnosticadas como casos actuales y 2 como población con riesgo. De los 42 casos detectados, solo 8 (el 19%) se encontraban en tratamiento. Entre los distintos tipos de casos, la proporción más alta de subdiagnóstico se ha observado entre las bulímicas, con solo un 12,5% en tratamiento (tabla 6).

Tabla 5.-Proporción de casos en tratamiento

TIPO	N	TRATAMIENTO
AN	3	43%
BN	1	12,5%
EDNOS	4	14,8%
TOTAL	8	19%

## 5.-CONCLUSIONES

1.-La prevalencia de casos de TCA hallada en este estudio es similar a la de otros estudios de nuestro entorno: 3,4%(1,9-4,9) prevalencia actual y 3,7%(2,1-5,3) la prevalencia acumulada.

2.-Al igual que en otros países, de todos los tipos de casos, los más frecuentes en nuestro medio son los incompletos (EDNOS), que suponen más de la mitad del total, con una prevalencia actual del 2,1%(1-3,3).

3.-Asímismo, al igual que en otros países, estos datos ponen en evidencia que en nuestra Comunidad los TCA suponen entre las mujeres adolescentes uno de los problemas de salud crónicos con mayor prevalencia.

4.-Presentan riesgo de TCA un 7,6%(5,6-9,6) de las mujeres adolescentes escolarizadas, lo que unido a la prevalencia actual de caso supone que este problema de salud afecta a un 11%(7,8-14,2) en este grupo de población.

5.-Solo un 19% de los casos diagnosticados en este estudio, se encontraban en tratamiento.

6.-Se observa que el hecho de que la madre trabaje fuera del hogar, está asociado a una mayor probabilidad de ser caso de TCA, no habiéndose encontrado asociación con otras variables socioeconómicas como nivel educativo de los padres o situación laboral del padre.

Con este estudio concluimos una línea de trabajo que ha tratado de delimitar la magnitud poblacional de este problema de salud, de caracterizar y definir la población de riesgo, así como estimar la demanda asistencial de esta población.

Los resultados indican que aunque la prevalencia de casos completos es relativamente escasa, no podemos decir lo mismo al considerar todos los casos, o la población adolescente con conductas alimentarias anormales. Es de destacar la alta tasa de subdiagnóstico, que indica que los casos en tratamiento solo suponen una pequeña parte del problema.

Es necesario seguir promocionando hábitos alimentarios saludables y tener en cuenta los TCA en los programas preventivos en el medio educativo o sanitario. En este sentido, existen experiencias locales en España muy positivas y alentadoras para su extensión a otros territorios

**AGRADECIMIENTOS:** Agradecemos al área de Epidemiología y Evaluación de Servicios del Departamento de Salud Mental su colaboración en este estudio, así como a la Dirección General de Centros Docentes de la Consejería de Educación y a todos los centros escolares participantes, sin los que no hubiésemos podido llevar a cabo este estudio.

## 6.-REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.-Gandarillas A, Febrel C. Encuesta de prevalencia de trastornos del comportamiento alimentario en adolescentes escolarizados de la Comunidad de Madrid. Documentos Técnicos de Salud Pública, nº 67. Dirección General de Salud Pública, Consejería de Sanidad. Madrid, septiembre de 2000.
- 2.-Fairburn, C.G. y Wilson, G.T. Binge Eating. Nature. Assessment and Treatment. The Guilford Press; 1993.
- 3.-Barber, S., Bolaños-Cacho, P., López, CH., y Ostrosky, A. Los extremos en los trastornos alimenticios. Psicología Iberoamericana, 1996;3, 20-34.
- 4.-Cantó, T.J., Castro, J., Lázaro, L., Martínez, E., Raich, R.M., Sánchez, L., y col. Trastornos del Comportamiento Alimentario. Jano 1999; 56,1298.
- 5.-American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4ª edición). Washington, D.C., 1994.
- 6.-Organización Panamericana de la Salud. Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud-10ª revisión. Washington, D.C., 1995.
- 7.-Boletín Oficial de las Cortes Generales. Informe de la Ponencia sobre los condicionantes extrasanitarios de la anorexia y la bulimia. BOCG, 25/11/1999.
- 8.-Lucas, A.R., Beard, C.M., O'Fallon, W.M. y Kurland, L.T. 50-Years Trend in the Incidence of Anorexia Nervosa in Rochester, Minn.: A Population-Based Study. Am J Psychiatry 1991;148:917-922.
- 9.-Ruíz PM. Epidemiología de los trastornos de la conducta alimentaria en España. Artículo presentado en el 3er. Congreso virtual de psiquiatría, Interpsiquis, 2002. psiquiatria.com.
- 10.-Crisp, A.H. y Kalucy, R.S. Aspects of the perceptual disorder in anorexia nervosa. Journal of Medical Psychology, 1974; 47, 349-361.
- 11.-Halmi, K. A., Goldberg, S. C. & Cunningham, S. Perceptual distortion of body image in adolescent girls. Psychological Medicine 1977; 7, 253-257.
- 12.-Morandé, G. Trastornos de la conducta alimentaria en adolescentes. ¿Una epidemia? An. Esp. Pediatr. 1998; 48, 229-232.
- 13.-Guerro-Prado, D., Barjau, J.M. y Chinchilla, A. Epidemiología de los trastornos de la conducta alimentaria e influencia mediática: una revisión de la literatura. Actas Esp. Psiquiatría, 2001; 29, 403-410.
- 14.-Garner, D.M. y Garfinkel, P.E. Socialcultural factors in development of anorexia nervosa. Psychological Medicine, 1980;10, 647-656.
- 15.-Pope, H., Champoux, R. y Hudson, J. Eating disorder and socioeconomic class. Anorexia nervosa and bulimia in nine communities. J. Nervous Mental Disease, 1978; 175, 620-623.
- 16.-Szmukler, G.I. The Epidemiology of Anorexia Nervosa and Bulimia. J. Psy. Res., 1985; 19:2:143-153.
- 17.-Steinhausen, H.C., Rauss, C., Seidel, R. Follow-up studies of Anorexia Nervosa :A review of four decades of outcomes research. Psychological Med., 1991;21: 447-454 .
- 18.- Le Grange, D., Telch, C. y Tibbs, J. Eating Attitudes and behaviors in 1435 South African caucasian and non caucasian college students. Am. J. Psychiatry, 1998; 155, 2, 250-254.
- 19.-Kuba, S. y Harris, D. eating disturbances in women of color : an exploratory study of contextual factors in the development of disordered eating in Mexican American women. Health Care for Women International, 2001; 22, 281-298.
- 20.-Abdollahi, P. y Mann, T. Eating disorder symptoms and body image concerns in Iran: comparisons between Iranian women in Iran and in America. International Journal of Eating Disorders, 2001; 30, 259-268.
- 21.-Rathner, G. y Messner, K. Detection of eating disorders in a small rural town: an epidemiological study. Psychological Med., 1993; 23, 175-184.

- 22.-Santonastaso, F. P., Zanetti, T., Sala, A., Favaretto, G., Vidotto, G. y Favaro, A. Prevalence of eating disorders in Italy: a survey on a Sample of 16 year old female students. *Psychother. and Psychosom.*, 1996;65, 158-162
- 23.-Cotrufo, P., Barretta, V. y Monteleone, P. Un estudio epidemiológico sobre los trastornos de la conducta alimentaria en dos institutos de segunda enseñanza en Nápoles. *Eur. Psychiatry Ed. Esp.*, 1998;5, 86-89.
- 24.-Perpiñá, C. Hábitos alimentarios, peso e imagen corporal. *Revista de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de Barcelona*, 1989;6, 303-312.
- 25.-Raich, R.M., Deus, J., Muñoz, J., Pérez, O. y Requena, A. Estudio de las actitudes alimentarias en una muestra de adolescentes. *Revista de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de Barcelona*, 1991;7, 305-315.
- 26.-Raich, R.M., Mora, M. Soler, A. Avila, C. Clos, I. & Zapater, L. Revisión de la evaluación y tratamiento del trastorno de la imagen corporal y su adaptación en una muestra de estudiantes. *Psicologemas*, 1994; 8, 15, 81-99.
- 27.-Martínez, E., Toro, J. y Salamero, M. Influencias socioculturales favorecedoras del adelgazamiento y sintomatología alimentaria. *Revista de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de Barcelona*, 1996;23, 125-133.
- 28.-Rodríguez, M.C. Distorsión de la imagen corporal como factor de riesgo para la AN: un estudio comparativo. *Anales de Psiquiatría*, 1997; 8, 327-331.
- 29.-Ruíz, P.M., Alonso, J.P., Velilla, J.M., Lobo, A, Martín, A., Paumard, C. y Calvo, A.I. Estudio de prevalencia de trastornos de la conducta alimentaria en adolescentes de Zaragoza. *Rev Psiquiatr Infanto-Juvenil*, 1998; 148-162.
- 30.-Morandé, G., Celada, J. y Casas, J.J. Prevalence of Eating Disorders in a Spanish School Age Population. *J Adolesc Health*, 1999; 24:212-219.
- 31.-Pérez-Gaspar, M., Gual, P., De Irala-Estévez, J., Martínez-González, M.A., Lahortiga, F. y Cervera, S. Prevalencia de trastornos de la conducta alimentaria en las adolescentes Navarras. *Med Clin Barcelona*, 2000; 114: 481-486.
- 32.-Petit, M.J., De la Corte, J. y Astray, J. Programa de detección precoz y prevención de trastornos de la alimentación (anorexia y bulimia) con adolescentes de 12-14 años escolarizados en IES públicos de Getafe (Madrid). Artículo presentado en el 3er. Congreso virtual de psiquiatría, *Interpsiquis*, 2002. [psiquiatria.com](http://psiquiatria.com).
- 33.-Eagles, J.M., Johnston, M.I., Hunter, D., Lobban, M., and Millar, H.R. Increasing Incidence of Anorexia Nervosa in the Female Population of Northeast Scotland. *Am. J. Psychiatry*, 1995; 152:9:1266-1271.
- 34.-Soundy, T.J., Lucas, A.R., Suman, V.J. and Melton, I. Bulimia Nervosa in Rochester, Minnesota from 1980 to 1990. *Psychological Med.*, 1995;25:1025-1071.
- 35.-Götesman, K.G., and Agras, W.S. General Population-Based Epidemiological Study of Eating Disorders in Norway. *Int. J. Eat. Disord.*, 1995;18:2:119-126.
- 36.-Fombonne, E. Anorexia Nervosa. No Evidence of an Increase. *Br. J. Psychiatry*, 1995; 166: 462-471.
- 37.-Devaud, C., Michaud, P.A., y Narring, F. Des affections en augmentation? Une revue de littérature sur l'épidémiologie des disfontions alimentaires. *Rev. Epidém. et Santé Public*, 1995; 43, 347-360.
- 38.-Garner, D., Olmstead, M. y Polivy, J. Development and validation of a multidimensional Eating Disorder Inventory for anorexia nervosa and bulimia. *Int. J. Eat. Disorders*, 1983;2, 2, 15-34.
- 39.-Garner, D.M., Olmsted, MP., Bohr,Y., y Garfinkel P. The Eating Attitudes Test: psychometric features and clinical correlates. *Psychological Med*, 1982;12:871-878.

## 7.-ÍNDICE DE FIGURAS, TABLAS Y GRÁFICOS

	Pág.
Figura 1.-Tasa de respuesta de alumnas y motivo de no respuesta a la entrevista .....	20
Tabla 1.-Distribución por edad de la muestra.....	20
Tabla 2.-Distribución de la muestra y tasas de respuesta de alumnas a la entrevista, según estrato .....	21
Tabla 3.-Prevalencia de casos y de población con riesgo (i. de c. 95%).....	22
Tabla 4.-Asociación entre caso y factores estudiados.....	24
Tabla 5.-Proporción de casos en tratamiento.....	25
Gráfico 1.-: Distribución por edad de la muestra y de la no respuesta a entrevista .....	21
Gráfico 2.-Distribución por edad de los casos y de la población con riesgo.....	22
Gráfico 3.-Edad media según tipo de diagnóstico y de la no respuesta a entrevista .....	23

## 8.-ANEXOS

### ANEXO I.-DEFINICIÓN DE CASO, (DSM-IV, American Psychiatric Association,1992)

#### Criterios para el diagnósticos de AN

A. Rechazo a mantener el peso corporal igual o por encima del valor mínimo normal considerando la edad y la talla (por ejemplo, pérdida de peso que da lugar a un peso inferior al 85% del esperable, o no conseguir el aumento de peso normal durante el periodo de crecimiento, dando como resultado un peso corporal inferior al 85% del peso esperable).

B. Miedo intenso a ganar peso o a convertirse en obeso, incluso estando por debajo del peso normal.

C. Alteración de la percepción del peso o la silueta corporales, exageración de su importancia en la autoevaluación o negación del peligro que comporta el bajo peso corporal.

D. En las mujeres pospuberales, presencia de amenorrea; por ejemplo, ausencia de al menos 3 ciclos menstruales consecutivos. (Se considera que una mujer presenta amenorrea cuando sus menstruaciones tienen lugar únicamente con tratamientos hormonales, por ejemplo administración de estrógenos.)

Especificar el tipo :

-Tipo Restrictivo: Durante el episodio de AN, el individuo no recurre regularmente a atracones o a purgas (por ejemplo, provocación de vómito o uso excesivo de laxantes, diurético o enemas)

-Tipo compulsivo /purgativo: durante el episodio de AN el individuo recurre regularmente a atracones o a purgas (por ejemplo, provocación de vómito o uso excesivo de laxantes, diurético o enemas)

## **I. Criterios para el diagnóstico de BN**

---

A. Presencia de atracones recurrentes. Un atracón se caracteriza por :

1.Ingesta de alimento en un corto periodo de tiempo en cantidad superior a la que la mayoría de las personas ingerirían en un periodo de tiempo similar y en las mismas circunstancias

2. Sensación de pérdida de control sobre la ingesta del alimento (por ejemplo, sensación de no poder parar o controlar la cantidad de comida que se está ingiriendo)

B. Conductas compensatorias inapropiadas, de manera repetida, con el fin de no ganar peso, tales como vómito provocado, uso excesivo de laxantes, diuréticos, enemas u otros fármacos, ayuno o ejercicio excesivo.

C. Los atracones y las conductas compensatorias inapropiadas tienen lugar, como promedio, al menos 2 veces a la semana durante un periodo de tres meses.

D. La autoevaluación está exageradamente influida por el peso y la silueta corporales.

E. La alteración no aparece exclusivamente en el transcurso de la AN.

Especificar tipo:

Tipo purgativo: Durante el episodio de BN, el individuo se provoca regularmente el vómito o usa laxantes, diuréticos o enemas en exceso.

Tipo no purgativo: Durante el episodio de BN el individuo emplea otras conductas compensatorias inapropiadas, como el ayuno o el ejercicio intenso, pero no recurre regularmente a provocarse el vómito ni usa laxantes, diurético o enemas en exceso.

Criterios para el diagnóstico de trastornos del comportamiento alimentario no especificados

La categoría trastorno de la conducta alimentaria no especificada, se refiere a aquellos trastornos de la conducta alimentaria que no cumplen los criterios para ningún trastorno de la conducta alimentaria específico. Algunos ejemplos son:

1.En mujeres se cumplen todos los criterios diagnósticos para la AN, pero las menstruaciones son regulares.

2 Se cumplen todos los criterios diagnósticos para la AN con la excepción de que, a pesar de existir una pérdida de peso significativa, el peso de los individuos se encuentra dentro de los límites de la normalidad.

3.Se cumplen todos los criterios diagnósticos para la BN, con la excepción de que los atracones y las conductas compensatorias inapropiadas aparecen menos de 2 veces por semana o durante menos de tres meses.

4. Empleo regular de conductas compensatorias inapropiadas después de ingerir pequeñas cantidades de comida por parte de un individuo de peso normal (por ejemplo, provocación del vómito después de haber comido dos galletas).

5. Masticar y expulsar, pero no tragar, cantidades importantes de comida.

6. Trastorno compulsivo: se caracteriza por atracones recurrentes en ausencia de conducta compensatoria inapropiada típica de la BN.

## **II. Criterios de Investigación para el trastorno por atracón**

---

A. Episodios recurrentes de atracones. Un episodio de atracón se caracteriza por las condiciones siguientes:

1. Ingesta, en un corto periodo de tiempo (p.ej. en 2 horas), de una cantidad de comida definitivamente superior a la que la mayoría de la gente podría consumir en el mismo tiempo y bajo circunstancias similares.

2. Sensación de pérdida del control sobre la ingesta durante el episodio (por ej. sensación de que uno no puede parar de comer o controlar qué o cuánto está comiendo).

B. Los episodios de atracón se asocian a tres (o mas) de los siguientes síntomas:

1 Ingesta mucho mas rápida de lo normal

2 Comer hasta sentirse desagradablemente lleno

3 Ingesta de grandes cantidades de comida a pesar de no tener hambre

4 Comer a solas para esconder su voracidad

5 Sentirse a disgusto con uno mismo, depresión o gran culpabilidad después del atracón

C. Profundo malestar al recordar los atracones.

D. Los atracones tienen lugar, como media, al menos dos días a la semana durante 6 meses.

Nota: El método para determinar la frecuencia difiere del empleado en el diagnóstico de la BN; Futuros trabajos de investigación aclararán si el mejor método para establecer un umbral de frecuencia debe basarse en la cuantificación de los días en que hay atracones o en la cuantificación de su número.

E. El atracón no se asocia a estrategias compensatorias inadecuadas (por ej. purgas, ayuno, ejercicio físico excesivo) y no aparecen exclusivamente en el transcurso de una AN o una BN.



**ANEXO II.- DEFINICIÓN DE CASO DE TCA SEGÚN LA CIE-10(OMS, 1992)****F50 Trastorno de la conducta alimentaria****F50.0 Anorexia nerviosa**

- A. Pérdida de peso, o falta de ganancia de peso en los niños, que conduce a un peso corporal de al menos 15% por debajo del peso normal esperado para la edad y talla correspondiente o el índice de masa corporal de Quetelet de 17,5 o menos.
- B. La pérdida de peso es autoinducida mediante la evitación de alimentos “que engordan” y uno o más de los siguientes: vómitos autoinducido; ejercicio excesivo; consumo de fármacos anorexígenos o diuréticos.
- C. Distorsión específica de la imagen corporal psicológica, en forma de idea sobrevalorada e intrusa de miedo intenso y persistente a la obesidad, de tal manera que el enfermo se impone un dintel de peso corporal.
- D. Trastorno endocrino generalizado que afecta al eje hipotálamo-hipófisis-adrenales, puesto de manifiesto en la mujer por amenorrea y en el varón por pérdida de interés por la sexualidad e impotencia. Una excepción aparente es la persistencia de sangrado vaginal en mujeres anoréxicas bajo terapia de sustitución hormonal, la forma más frecuente de la cual es la toma de píldoras contraceptivas).
- E. No cumple los criterios A y B de bulimia nerviosa (F50.2).

**F50.1 Anorexia nerviosa atípica**

Este término debería ser utilizado para los individuos a los cuáles le falten uno o más de los criterios de anorexia nerviosa (F50.0), tales como amenorrea o pérdida de peso, está ausente, pero que presenta un cuadro clínico típico claro. Se recomienda a los investigadores de las formas atípicas de anorexia y bulimia nerviosa que decidan en el número y tipo de criterios a satisfacer por dichos trastornos.

**F50.2 Bulimia nerviosa**

- A. Episodios frecuentes de hiperfagia (al menos dos veces a la semana durante un periodo de 3 meses) en los que el paciente consume grandes cantidades de alimentos en períodos cortos de tiempo.
- B. Preocupación persistente por la comida junto a un deseo intenso o un sentimiento de compulsión al comer.
- C. El enfermo intenta contrarrestar la repercusión de los atracones en el peso mediante uno o más de los síntomas siguientes:
  - 1) Vómito auto-provocado
  - 2) Abuso de laxantes.
  - 3) Períodos de ayuno.
  - 4) Consumo de fármacos tales como supresores del apetito(anorexígenos), extractos tiroideos o diuréticos. Si la bulimia se presenta en un enfermo diabético, éste puede abandonar su tratamiento con insulina.
- D. Autopercepción de estar demasiado obeso junto a ideas intrusivas de obesidad (a menudo conduciendo a un déficit de peso). A menudo, pero no siempre, una historia de un

episodio temprano de anorexia nerviosa, el intervalo entre dos trastornos en un periodo de pocos meses a varios años.

### F50.3 Bulimia nerviosa atípica

Este término debería ser utilizado para los individuos a los cuáles le falten uno o más de los criterios de bulimia nerviosa (F50.2), está ausente, pero que presenta un cuadro clínico típico claro. La mayoría de las veces está aplicado a personas con peso excesivo o normal pero con episodios de voracidad seguidos por vómitos. Para el estudio de las formas atípicas de bulimia nerviosa, como aquellas que se acompañan de un peso anormal o excesivo, se recomienda a los investigadores que decidan el número y el tipo de criterios que se deben cumplir.

## ANEXO III.-RELACIÓN DE LOS CENTROS ESCOLARES PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO

- 1.- IES.BEATRIZ GALINDO C/GOYA, 10 28001 MADRID
- 2.- IES.JUAN DE LA CIERVA C/LA CAOBA, 1 28005 MADRID
- 3.- IES.ISABEL LA CATOLICA C/ALFONSO XII, 3 Y 5 28014 MADRID
- 4.-IES.MARQUES DE SUANZES AVD.25 DE SEPTIEMBRE, 3 28027 MADRID
- 5.-IES.BARAJAS AVD.DE AMERICA, 119 28042 MADRID
- 6.-SALESIANOS ATOCHA RONDA DE ATOCHA, 27 28012 MADRID
- 7.-MATER PURISIMA C/MADRE CANDIDA DE JESUS, 4 28026 MADRID
- 8.-NAZARET C/CASTILLO DE UCLES, 24 28037 MADRID
- 9.-IES.VIRGEN DE LA PAZ C/FRANCISCO CHICO MENDES, 4 281 ALCOBENDAS
- 10.-IES.VILLA DE VALDEMORO C/HERENCIA Y AGUADO, S/N 28340 VALDEMORO
- 11.-IES.DUQUE DE RIVAS Pº DE LA CHOPERA, 64 28529 RIVAS VACIAMADRID
- 12.-IES.ARQUITECTO PEDRO GUMIEL C/LOECHES, 1 28806 ALCALA DE HENARES
- 13.-IES.LUIS BRAILLE C/LUIS BRAILLE, 42 28820 COSLADA
- 14.-IES.OLIVOS, LOS C/JOAN MIRO, S/N 28840 MEJORADA DEL CAMPO
- 15.-IES.PARQUE DE LISBOA C/LA PAZ, 6 28924 ALCORCON
- 16.-IES.SALVADOR ALLENDE C/ANDALUCIA, 12 28941 FUENLABRADA
- 17.-VIRGEN DEL BOSQUE URB.EL BOSQUE, RIO DUERO, 47 28670  
VILLAVICIOSA DE ODON

## ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA



**Período analizado: Año 2002, semanas 40 a 43  
(del 29 de septiembre al 26 de octubre de 2002)**

Esta sección incluye información general procedente del Sistema de Notificación de Enfermedades de Declaración Obligatoria e información detallada de alguna rúbrica específica incluida en la lista de las Enfermedades de Declaración Obligatoria. Los datos de la rúbrica se refieren a los acumulados desde la semana 1.

### RUBÉOLA

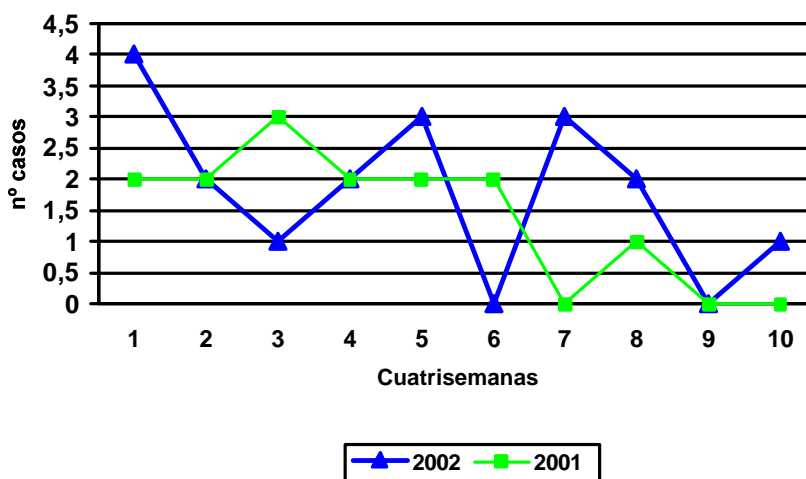
En el gráfico nº 1 aparece la evolución por cuatrisesmanas epidemiológicas del número de casos de rubéola en el periodo comprendido entre las semanas 1 y 43 de los años 2001 y 2002. Durante el año 2002 se han notificado 17 casos, que supone una tasa de 0,34 casos por 100.000 habitantes, 3 casos más que los notificados durante ese mismo período del año 2001 (14 casos, tasa de 0,28 casos por 100.000 habitantes). Las áreas sanitarias con mayor tasa de incidencia han sido la 10 y 4, con 1,2 y 0,8 casos por 100.000 habitantes, respectivamente.

En el mapa nº 1 se presentan las tasas de incidencia acumulada por 100.000 habitantes y por distritos sanitarios. La mayor tasa de incidencia se ha observado en el distrito de Coslada (área 2) con una tasa de 2,4 casos por 100.000 habitantes, seguido del distrito de Getafe (área 10) con una tasa de 2,1 casos por 100.000 habitantes.

En la distribución por género, el 53% corresponde a mujeres. El rango de edad varió entre 15 meses y 32 años; el 30% se presentó en niños menores de 5 años y el 47% en mayores de 15 años.

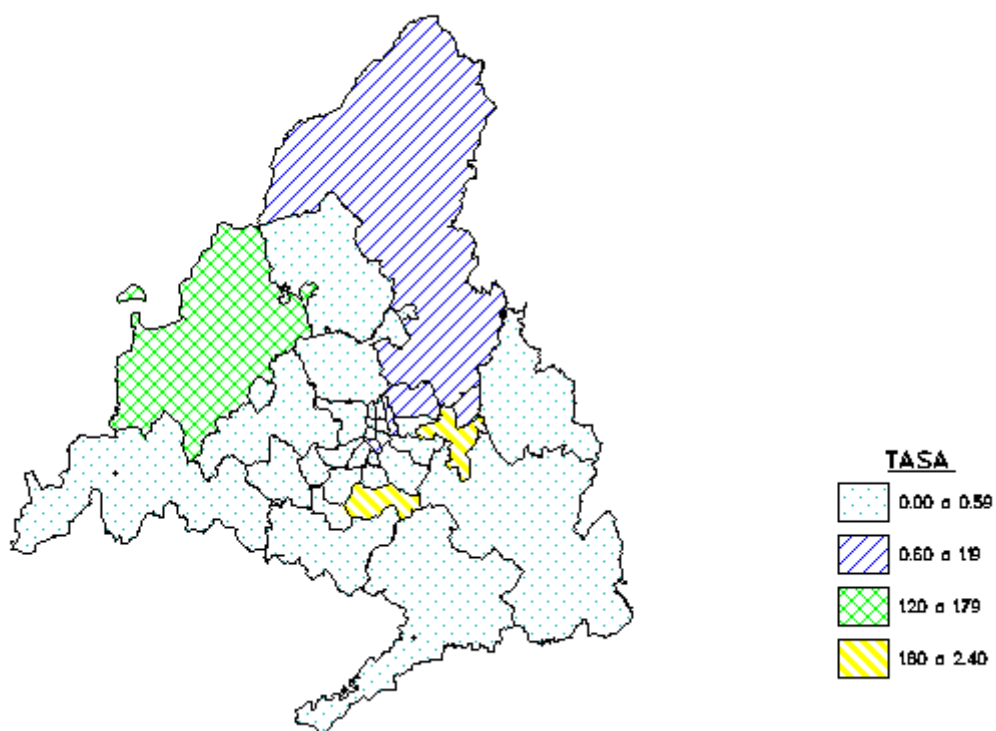
La confirmación serológica se ha producido en 6 casos (35,3%) y en uno el diagnóstico ha sido microbiológico. De los casos menores de 15 años (9 casos), todos estaban correctamente vacunados según calendario (dos de los casos al ser menores de 15 meses no habían recibido todavía la vacuna de triple vírica), excepto un niño de 2 años que no había recibido la vacuna.

**Gráfico 1.- RUBÉOLA. Casos notificados por cuatrisesmanas. Semanas 1-43. Años 2002 y 2001. Comunidad de Madrid.**



**Mapa 1.- RUBÉOLA. Tasas de Incidencia por distritos sanitarios.**

Semana 1- 43. Año 2002. Comunidad de Madrid.



**Casos de Enfermedades de Declaración Obligatoria por Áreas de Salud. Comunidad de Madrid. Año 2002 \***  
**Semanas 40 a 43 (desde 29 de Septiembre hasta 26 de Octubre de 2002 )\***

	AREA 1		AREA 2		AREA 3		AREA 4		AREA 5		AREA 6		AREA 7		AREA 8		AREA 9		AREA 10		AREA 11		TOTAL	
	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.
Brucelosis	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	3	0	2	0	0	0	4	0	12
Disentería	1	4	0	0	0	0	1	4	0	1	0	33	5	8	0	2	2	3	0	0	5	6	14	61
E. I. H. Influenzae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	4
Enf. Meningocócica	1	19	2	5	0	2	0	16	0	8	0	12	1	16	2	13	0	12	0	4	0	18	7	126
Fiebre tifoidea	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	3	2	12
Gripe	456	22.139	402	16.418	318	14.524	878	24.842	762	26.341	275	17.514	1.511	29.113	1.173	27.527	457	19.073	175	7.940	1.128	32.432	7.535	237.863
Hepatitis A	0	4	2	7	0	3	0	5	0	3	1	6	1	7	1	5	2	7	1	2	2	11	10	60
Hepatitis B	0	4	2	6	0	4	3	13	1	4	0	9	0	7	2	10	3	6	1	4	2	13	14	80
Hepatitis víricas (otras)	0	2	0	2	0	3	0	8	0	4	0	19	2	5	0	3	0	2	1	4	0	10	3	63
Infección Gonocócica	0	1	0	1	0	0	0	2	0	2	0	3	1	7	0	1	1	4	0	1	1	14	3	36
Legionelosis	3	8	2	5	2	3	8	11	3	9	1	4	2	5	10	18	5	7	4	10	3	13	43	93
Leishmaniasis	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	3	0	0	0	1	0	2	0	4	1	15
Meningitis bacteriana	2	7	0	5	2	6	1	6	1	7	0	1	0	10	2	6	0	6	2	5	4	13	14	72
Meningitis vírica	0	14	2	12	2	44	0	17	3	29	4	24	3	20	4	45	2	38	0	3	1	28	21	274
PFA (<15 años)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	3
Paludismo	0	10	0	3	1	25	0	7	1	8	0	7	1	4	0	9	0	5	0	2	1	18	4	100
Parotiditis	6	91	6	36	1	41	2	28	4	38	4	51	0	35	0	22	0	17	2	13	5	117	30	489
Rubéola	0	0	0	3	0	1	0	4	1	2	0	2	0	0	0	0	0	1	0	3	0	1	1	17
Sarampión	0	1	0	1	0	0	0	3	0	2	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	11
Sífilis	0	10	1	6	0	0	0	2	0	4	0	2	2	5	2	3	0	4	0	3	5	16	10	55
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Tos ferina	0	10	4	65	1	31	0	2	0	1	0	6	0	2	0	1	0	1	0	0	0	10	5	129
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	4
TBC respiratoria**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras TBC**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Varicela	132	4.718	32	3.573	37	3.483	81	3.486	21	3.704	12	3.342	54	3.814	42	5.020	56	2.629	63	1.585	104	6.196	634	41.550
<b>Poblaciones</b>	<b>637.028</b>		<b>402.265</b>		<b>269.734</b>		<b>507.409</b>		<b>605.928</b>		<b>415.967</b>		<b>523.245</b>		<b>399.787</b>		<b>346.739</b>		<b>249.045</b>		<b>665.142</b>		<b>5.022.289</b>	
<b>Cobertura de Médicos</b>	<b>60.10%</b>		<b>89.12%</b>		<b>82.86%</b>		<b>58.42%</b>		<b>47.42%</b>		<b>54.01%</b>		<b>74.69%</b>		<b>79.20%</b>		<b>77.31%</b>		<b>84.54%</b>		<b>72.27%</b>		<b>68.57%</b>	

\* Aquellas enfermedades de las que no se ha declarado ningún caso no aparecen en la tabla

\*\* Los casos de Tuberculosis registrados en la Comunidad de Madrid se presentarán en un registro específico.



## BROTOS EPIDÉMICOS. COMUNIDAD DE MADRID.

Semanas 40 a 43 de 2002.

Area	Tipo de brote	Localización	Ambito	Expuestos	Enfermos	Hospitalizados	Vehículo sospechoso	Agente causal
1	GEA	Madrid (Vallecas)	Comunitario	34	34	3	--	<i>Virus*</i>
1	GEA	Madrid (Moratalaz)	Familiar	2	2	1	--	<b>Salmonella sp</b>
2	Hepatitis A	S. F de Henares	Familiar	4	2	1	--	<b>VHA</b>
2	GEA	Coslada	R ancianos	270	61	0	--	<i>Calicivirus</i>
2	Alimentario	S. F de Henares	Restaurante	3	3	0	Desconocido	<b>Salmonella sp</b>
3	GEA	Alcalá de Henares	I. Militar	1200	70	0	--	<i>Virus*</i>
4	Alimentario	Madrid (C Lineal)	Restaurante	3	3	0	Desconocido	<i>Desconocido</i>
6	GEA	Las Rozas de Madrid	R ancianos	484	235	0	--	<i>Calicivirus</i>
7	Alimentario	Madrid (Centro)	Restaurante	3	3	0	Huevo	<i>Desconocido</i>
7	Alimentario	Madrid (Chamberí)	Restaurante	8	8	3	Desconocido	<b>S enteritidis</b>
7	GEA	Madrid (Latina)	Familiar	4	4	0	--	<b>S sonnei</b>
8	Escabiosis	El Alamo	R ancianos	300	17	0	--	<b>S scabiei</b>
9	Hepatitis A	Fuenlabrada	Familiar	9	3	1	--	<b>VHA</b>
9	GEA	Leganés	R ancianos	250	15	0	--	<b>Campylobacter sp</b>
9	Alimentario	Leganés	Restaurante	22	6	0	Desconocido	<i>Desconocido</i>
10	Alimentario	Getafe	Familiar	4	4	1	Mayonesa	<i>Desconocido</i>

\*Agente causal no confirmado por laboratorio



## RED DE MÉDICOS CENTINELA

**Período analizado: Año 2002, semanas 40 a 43  
(Del 29 de septiembre al 26 de octubre de 2002)**

La “Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid” (RMC) se constituye en 1991 como un sistema de vigilancia basado en la notificación voluntaria de enfermedades. Su función básica consiste en la vigilancia de problemas de salud, que durante un periodo de tiempo determinado se han considerado de especial interés para la Salud Pública.

Actualmente la RMC cuenta con la colaboración de 45 médicos generales y 40 pediatras de Atención Primaria, y los procesos objeto de vigilancia durante este periodo han sido: Varicela, Herpes Zoster, Crisis Asmática y Gripe.

---

### VARICELA

---

Durante las semanas 40-43 **del año 2002**, la Red de Médicos Centinela ha notificado 23 casos de varicela, 3 casos más que el año anterior durante el mismo periodo (**Graf.1**)

La distribución de casos por género ha sido de 47.8 % en mujeres y 52,2% en varones. Si se consideran grupos de edad, se observa que 15 casos (60,8%) tienen edad inferior a 15 años, de los cuales el grupo de 2-5 años es el más numeroso, con 10 casos (43,5%) mientras que en edades superiores a 15 años se han registrado 4 casos (17,3%) (**Graf. 2**)

Respecto a la adquisición de la enfermedad, 12 casos (52,2%) refieren haber tenido contacto con otro caso de varicela, 2 (8,7%) estuvieron asociados a brote y en 9 (39%) se desconoce (**Graf. 3**)

Los lugares de exposición más habituales fueron: Guardería 2 casos (8,7%), colegios 5 (21,7%) hogar 2 casos (28,6%) y en 14 (60.9%) no se conoce (**Graf. 4**)

Del total de casos, 1 de ellos presentó otitis.

---

### HERPES ZOSTER

---

Durante las **semanas 40-43 del año 2002**, se han registrado a través de la Red de Médicos Centinela 23 casos de Herpes Zoster, 9 más que los notificados en el año anterior durante el mismo periodo. La distribución por género fue: 15 casos (65.2%) en varones y 8 en mujeres (34.8%).

La media de edad ha sido de 66.8 años (DE = 12,6 años), con un rango de edad que va de los 40 a los 87 años. (**Graf. 5**)

Los comentarios sobre los procesos que no aparecen en este boletín mensual se difunden en informes independientes. Así, la Gripe, cuenta con un informe semanal durante la temporada al cual se puede acceder en la siguiente página web: <http://www.comadrid.es/sanidad/noticias/pdf/gripe01.pdf>. El resto de procesos se realiza un informe anual.

Gráfico 1.

**VARICELA. Red de Médicos Centinelas**  
**Casos notificados durante las semanas 40-43**  
**Años 2001 y 2002**

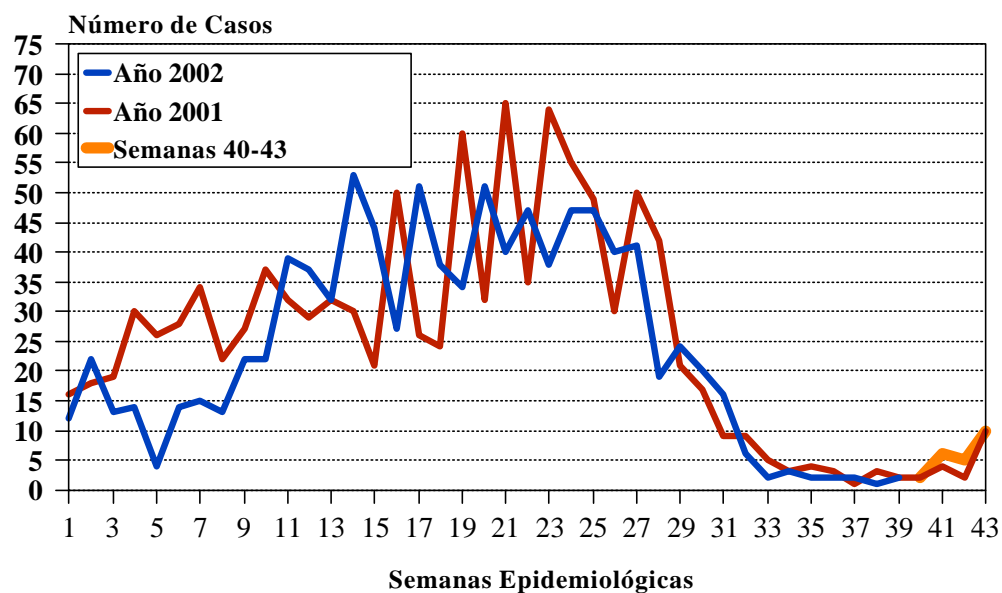
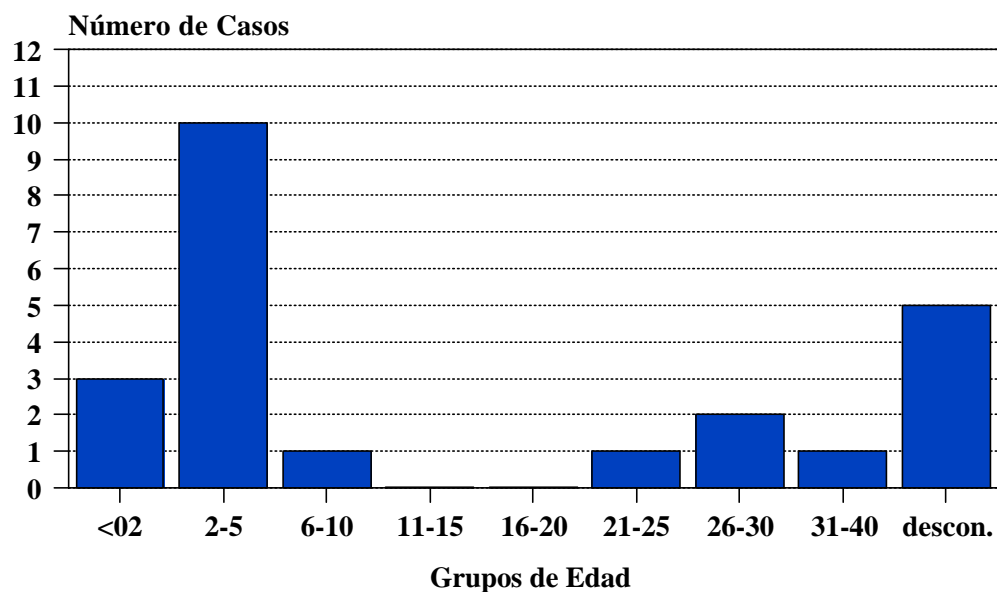


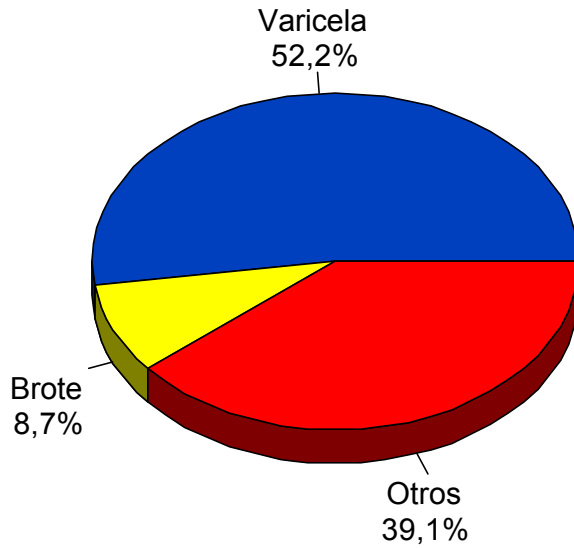
Gráfico 2.

**VARICELA. Red de Médicos Centinela**  
**Casos Notificados en las semanas 40-43**  
**Año 2002, Distribución por edad**

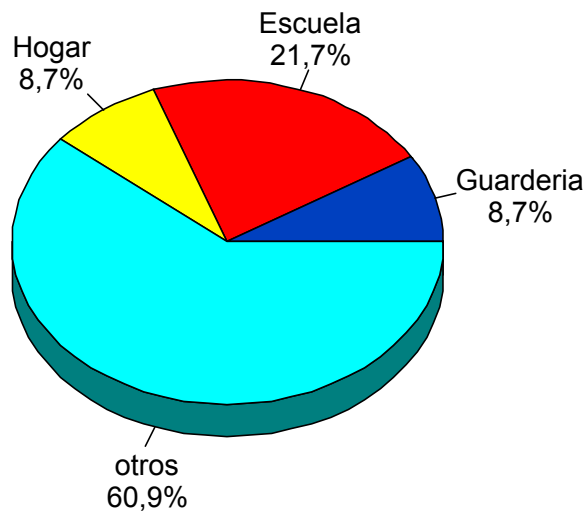




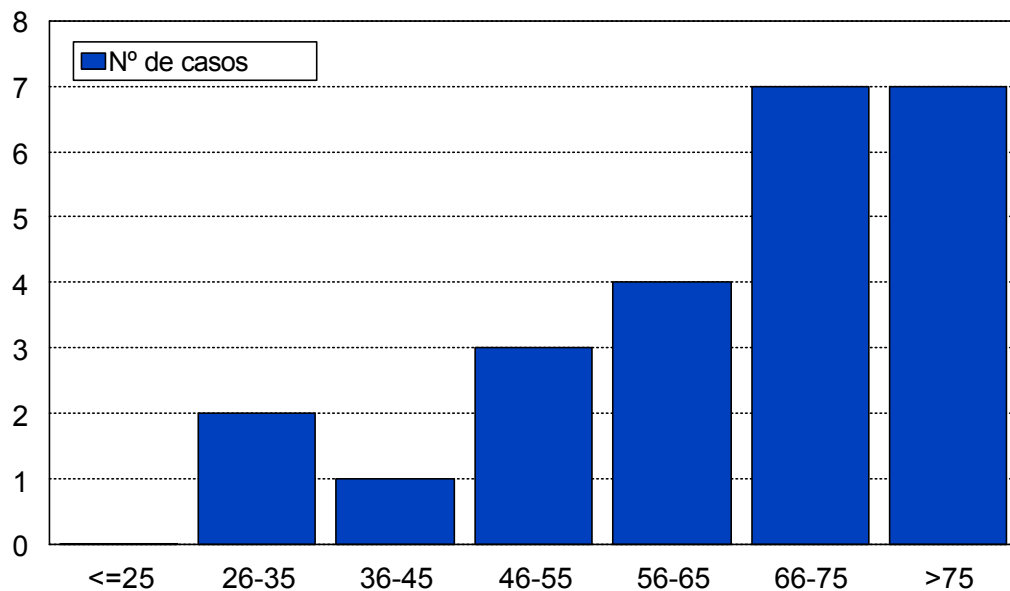
**Gráfico 3.**  
**VARICELA. Red de Médicos Centinela**  
**Tipo de exposición**



**Gráfico 4.**  
**VARICELA. Red de Médicos Centinela**  
**Lugar de exposición**



**Gráfico 5.**  
**HERPES ZOSTER. Red de Médicos Centinela.**  
**Casos Notificados en las semanas 40-43**  
**Distribución por edad**

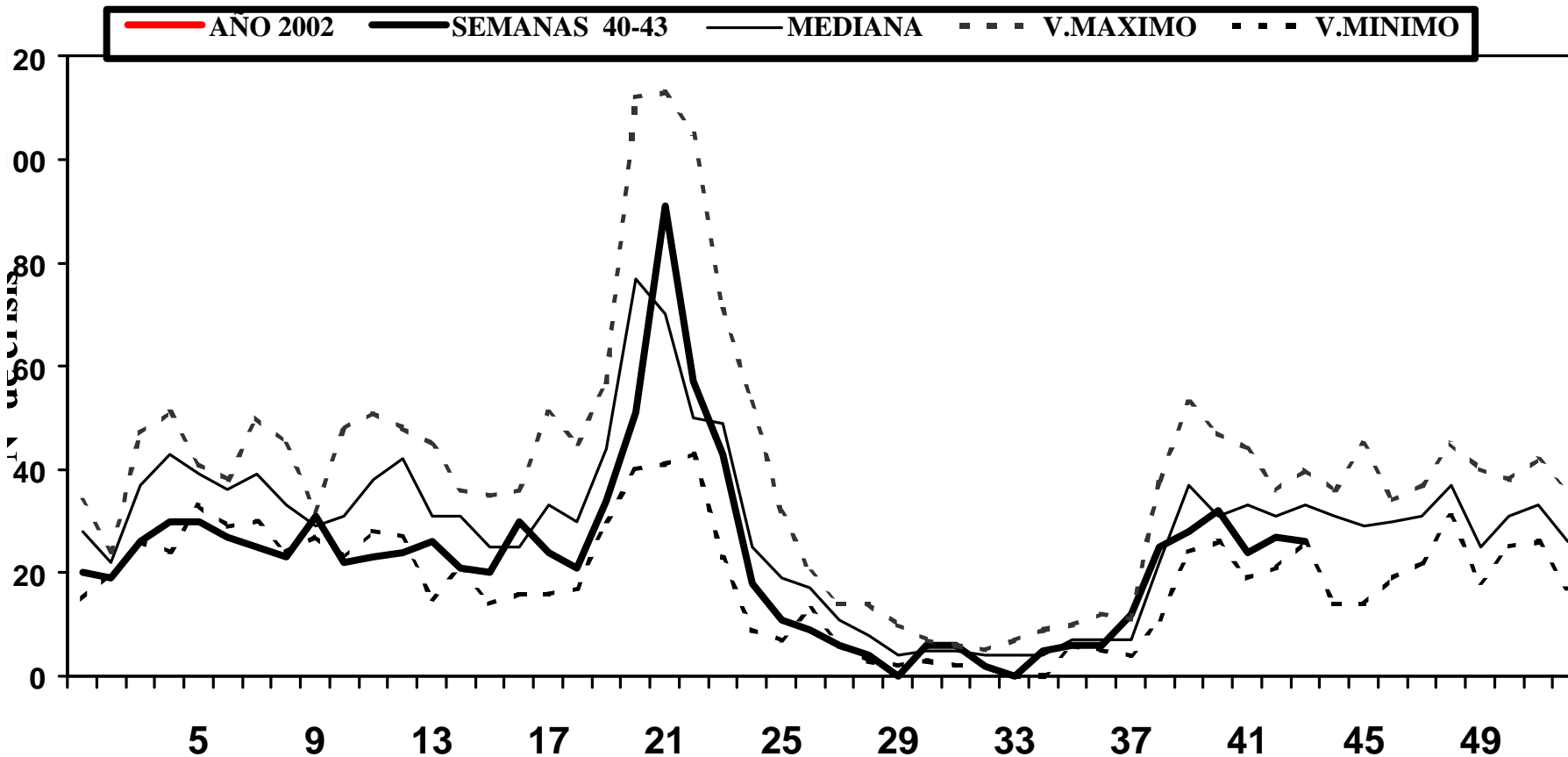


**Tabla 1. Casos notificados a la Red y cobertura de notificación**  
**Año 2002**

	<i>Nº casos semanas 40-43</i>	<i>Casos acumulados</i>	<i>Cobertura %</i>
<b>Gripe*</b>	<b>16</b>	662	<b>74,4</b>
<b>Otros procesos:</b>			
<b>Varicela</b>	<b>23</b>	1242	<b>75,58</b>
<b>Herpes zoster</b>	<b>23</b>	177	
<b>Crisis asmáticas</b>	<b>113</b>	988	

\*Sólo se vigila entre la semana 40 y 20 de cada temporada

**CRISIS ASMÁTICAS**



La suscripción al Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid es gratuita, siempre que sea dirigida a profesionales sanitarios e Instituciones.

Solicitudes:

Servicio de Epidemiología  
C/ Aduana 29, 1ª planta. 28013 Madrid  
E-mail: [boletin.epidemiologico@madrid.org](mailto:boletin.epidemiologico@madrid.org)

El Boletín Epidemiológico está disponible en:

<http://www.madrid.org/sanidad/salud/>

(una vez en esta dirección ir a vigilancia epidemiológica -> boletín epidemiológico  
-> números disponibles en la red.)

**AVISO:** "Se informa a los suscriptores que si desean obtenerlo en formato electrónico pueden solicitarlo a través de internet; y que en caso de no continuar deseando recibirlo en su edición impresa deberán comunicarlo a la dirección arriba indicada."